MANUAL DE INSTALACIÓN

SERIE CLIM

1. DESCRIPCIÓN GENERAL

DESCRIPCIÓN GENERAL

Las unidades ***CLIMAFLEX*** generadoras de agua refrigerada son controladas por software técnicamente especializado, cuentan con compresores tipo scroll, evaporadores, componentes hidrónicos (opcionales) y diversas protecciones de seguridad. Las unidades operan con refrigerante R-410A.

EQUIPO

Ensamblada en fábrica. Dentro de la unidad deberá estar toda la tubería, cableado y controles necesarios para su operación.

MÓDULO

Estructura de aluminio con base galvanizada por inmersión en caliente, paneles de lámina pintro aislados con película anticorrosiva de fácil acceso para mantenimiento sin comprometer la estabilidad de la unidad.

COMPRESORES

Compresores tipo scroll herméticos, modulantes y de velocidad variable (inverter).

CONDENSADORES

Condensadores de alta eficiencia hechos de tubo de Microcanal. Los condensadores pueden ser solicitados con recubrimiento anticorrosivo. Para los equipos enfriados por agua se utilizan intercambiadores de calor tipo placas.

EVAPORADORES

Los evaporadores son compactos Intercambiadores de calor de placas. Las conexiones tanto hidráulico como de refrigerante están debidamente aisladas.

VENTILADORES

Ventiladores centrífugos de descarga a larga distancia o axiales con operación de bajo nivel de ruido.

COMPONENTES

CONTROLES DE REFRIGERACIÓN

Las unidades cuentan con válvula(s) solenoide, válvula(s) de expansión, filtro(s) deshidratador(s) y válvula(s) de servicio.

COMPONENTES ELECTRICOS

Todas las unidades cuentan con un panel de control, el cual contiene todos los dispositivos de seguridad; protección para evitar sobrecalentamiento externo e interno, controles de protección para compresores, por flujo, por congelamiento y falla eléctrica, además, el tablero cuenta con luces indicadoras de LED.

COMPONENTES HIDRÓNICOS (OPCIONALES)

Bomba circuladora de agua

El motor de la bomba de agua es totalmente cerrado y cuenta con una carcasa anticorrosiva.

Tanque de expansión de agua

Instalado para absorber la expansión térmica del agua, con capacidad de 2 galones.

CONTROL

Al integrar la unidad a un sitio en Internet permitimos que el usuario visualice y controle todo el sistema. El objetivo de esta interfaz es el intercambio de información (gráficas, tendencias, tiempos de ciclo, alarmas, diagnósticos, etc.) entre el usuario y la unidad, lo que le permitirá tener un mayor y más eficiente control del sistema.

1.1. VENTAJAS DE LAS UNIDADES CLIMA-FLEX

EFICIENCIA

Las unidades generadoras de agua helada ***CLIMAFLEX***, están diseñadas para cumplir con las necesidades de cualquier proyecto comercial. Las unidades enfriadas por aire ***CLIM-ACC CLIMAFLEX*** tienen diversas aplicaciones y pueden ser instaladas individualmente o en cualquier combinación para alcanzar la capacidad exacta del proyecto. Su operación permite modular su capacidad acorde a la demanda requerida, logrando así, alcanzar las temperaturas deseadas de forma, precisa, rápida y con un consumo de energía eficiente.

Las capacidades de las unidades ***CLIM-ACC CLIMAFLEX*** va de 5 a 50 Toneladas de Refrigeración (TR).

OPERACIÓN

La operación de las unidades ***CLIM-ACC CLIMAFLEX*** es silenciosa, y su diseño permite una fácil y rápida instalación.

CALIDAD

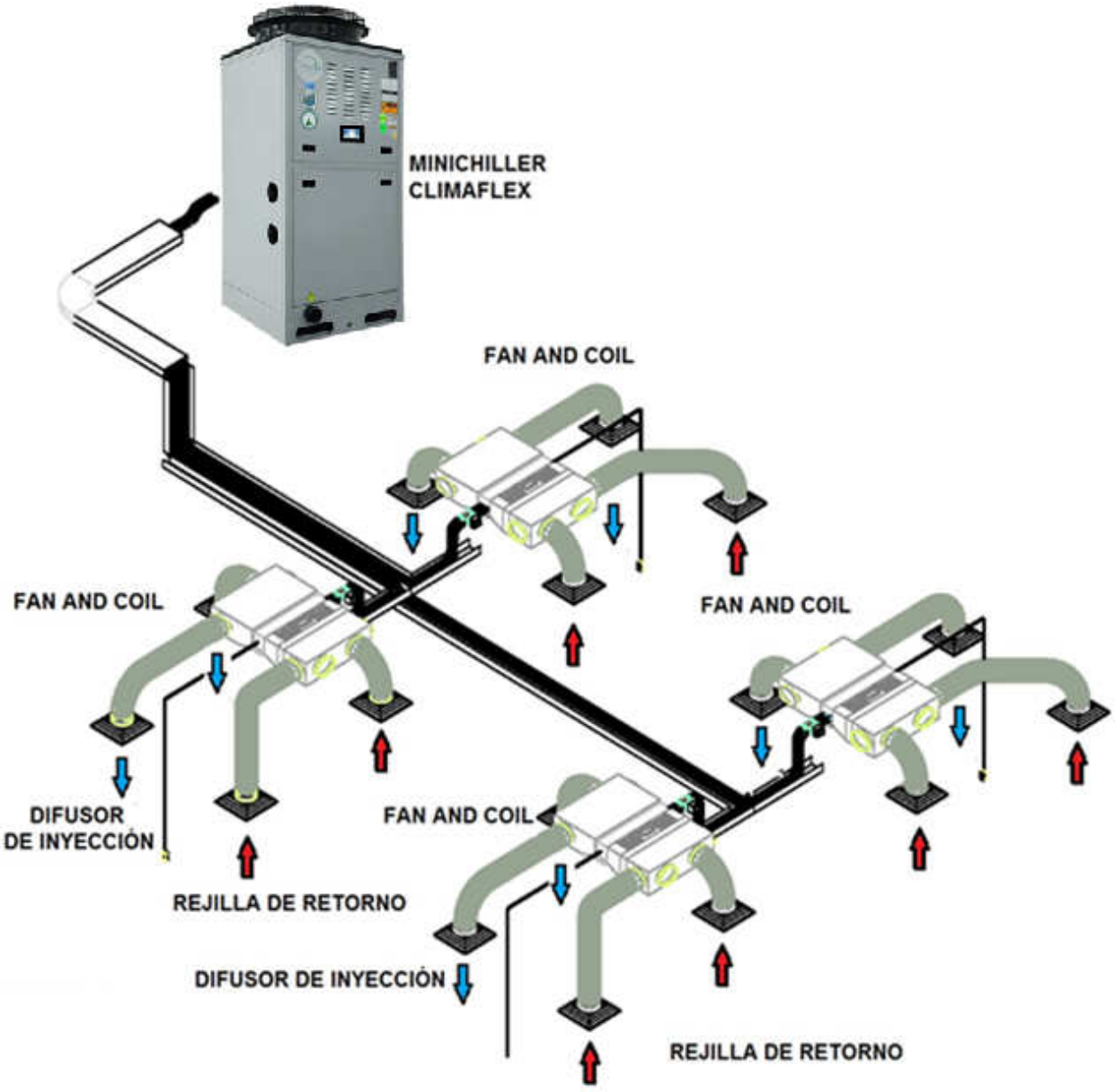
Fabricadas y probadas bajo estrictas normas, las unidades ***CLIM-ACC CLIMAFLEX*** cuentan con componentes de seguridad que permiten ofrecer un producto de la más alta calidad.

AMIGABLE CON EL MEDIO AMBIENTE

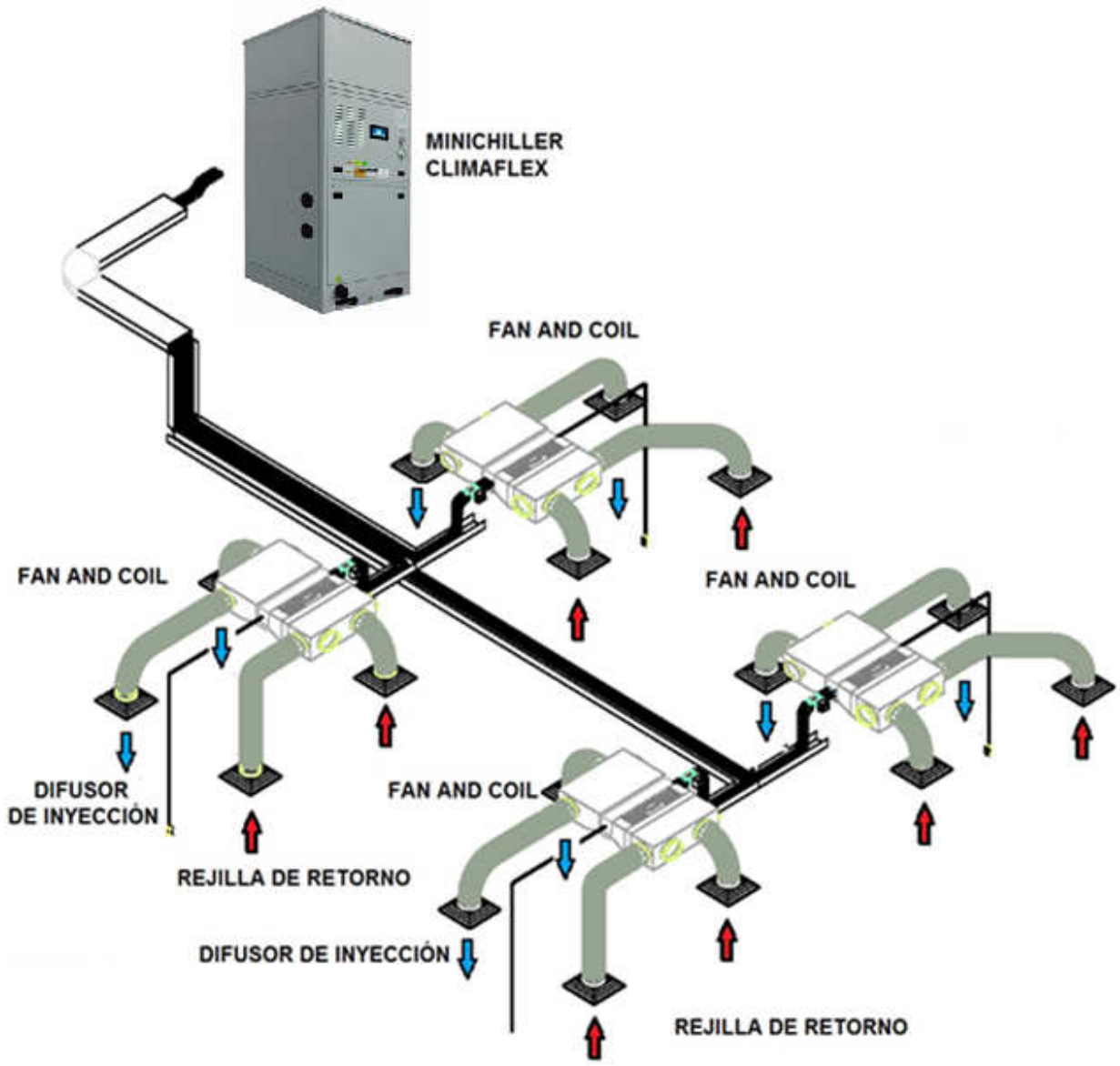
Los equipos ***CLIMAFLEX*** reducen los costos de operación, ya que funcionan con refrigerante R-410A, lo que contribuye a la disminución de emisiones de CO_2, las cuales son causantes del calentamiento global.

1.2. DIAGRAMA DE INSTALACIÓN

MÓDULO AXIAL



MÓDULO CENTRÍFUGO



2. NOMENCLATURA

CLIM	ACC	61	C	3	D	M
1	2	3	4	5	6	7

1 SERIE		
	CLIM	Módulo tipo enfriado por aire

2 TIPO		
	ACC	Enfriado por aire solo frio
	ACH	Enfriado por aire heat-pump

3 CAPACIDAD NOMINAL		
	061	61,000 BTU/HR
	090	90,000 BTU/HR
	120	120,000 BTU/HR

4 VENTILADOR		
	A	Axial
	C	Centrífugo
	N	Enfriado por agua

5 VOLTAJE		
	3	230/3/60
	2	440/3/60

6 ARREGLO DE COMPRESORES		
	D	Scroll Digital
	V	Variable
	F	Fijo

7 FUNCIÓN		
	M	Maestro
	S	Esclavo

3. CONCENTRADO DE UNIDADES

UNIDADES MAESTRAS SÓLO FRÍO						
MODELO	CLIM-ACC-061-C3D-M	CLIM-ACC-091-C3D-M	CLIM-ACC-120-C3V-M	CLIM-ACC-061-A3D-M	CLIM-ACC-091-A3D-M	CLIM-ACC-120-A3V-M
***COMPRESOR**						
Tipo	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Refrigerante	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A
Capacidad (TR)	5.0	7.5	10.0	5.0	7.5	10.0
Capacidad (BTU)	61,000	91,000	120,000	61,000	91,000	120,000
Corriente (AMP)	15.50	23.20	32.60	15.50	23.20	32.60
Consumo (KW)	5.10	7.33	10.80	5.10	7.33	10.80
VENTILADORES						
Número de ventiladores	1	1	1	1	1	1
Tipo de ventilador	Axial	Axial	Axial	Centrífugo	Centrífugo	Centrífugo
Flujo total de aire (CFM / m³/h)	4,000	6,000	8,000	4,000	6,000	8,000
Temperatura entrada de aire (ºC / ºF)	35° / 95 °	35 °/ 95 °	35° / 95 °	35° / 95 °	35° / 95 °	35° / 95 °
Caída de presión (inH_2O)	0.40	0.40	0.40	1.00	1.00	1.00
Capacidad nominal de motor (HP)	1.07	1.81	1.74	3.31	4.16	3.47
Consumo total de motores (KW)	0.80	1.35	1.30	2.47	3.10	2.59
Corriente (AMP)	2.80	5.20	5.60	7.40	8.80	6.80
INTERCAMBIADOR DE CALOR						
Temperatura entrada de agua (ºC / ºF)	12.2 °/ 54 °	12.2 °/ 54 °	12.2 °/ 54 °	12.2 °/ 54 °	12.2 °/ 54 °	12.2 °/ 54 °
Temperatura salida de agua (ºC / ºF)	6.7 °/ 44 °	6 .7 °/ 44 °	6.7 °/ 44 °	6.7 °/ 44 °	6.7 °/ 44 °	6.7 °/ 44 °
DIMENSIONES						
Largo (cm / in)	66.04 / 26.00	77.47 / 30.50	96.52 / 38.00	66.04 / 26.00	77.47 / 30.50	96.52 / 38.00
Profundidad (cm / in)	80.65 / 31.75	80.65 / 31.75	80.65 / 31.75	80.65 / 31.75	80.65 / 31.75	80.65 / 31.75
Altura (cm / in)	175.26 / 69.00	175.26 / 69.00	175.26 / 69.00	201.93 / 79.50	201.93 / 79.50	201.93 / 79.50
Diámetro conexiones de agua (cm / in)	6 / 2 1 /2	6 / 2 1 /2	6 / 2 1 /2	6 / 2 1 /2	6 / 2 1 /2	6 / 2 1 /2
ELCTRICO						
Alimentación eléctrica	220 V / 3 Ph / 60 Hz					
ESPECIFICACIONES						
CAPACIDAD NOMINAL (TR)	5.0	7.5	10.0	5.0	7.5	10.0
***CAPACIDAD REAL (BTU/Hr)**	59,000	83,700	118,281	59,000	84,000	118,281
BOMBA DE CALOR	No	No	No	No	No	No
TANQUE DE EXPANSIÓN	Si	Si	Si	Si	Si	Si
CIRCULADOR	Por requerimiento del cliente					
CONSUMO TOTAL (AMP)	18.30	28.40	38.20	22.90	32.00	39.40
CONSUMO TOTAL (KW)	5.90	8.68	12.10	7.57	10.43	13.39
EER	10.00	9.64	9.77	7.79	8.02	8.83
COP_R:	2.93	2.83	2.86	2.28	2.35	2.59
KW / TR	1.20	1.24	1.23	1.54	1.49	1.36

UNIDADES ESCLAVAS SÓLO FRÍO						
MODELO	CLIM-ACC-061-C3F-S	CLIM-ACC-091-C3F-S	CLIM-ACC-120-C3F-S	CLIM-ACC-061-A3F-S	CLIM-ACC-091-A3F-S	CLIM-ACC-120-A3F-S
***COMPRESOR**						
Tipo	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Refrigerante	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A
Capacidad (TR)	5.0	7.5	10.0	5.0	7.5	10.0
Capacidad (BTU)	61,000	91,000	120,000	61,000	91,000	120,000
Corriente (AMP)	15.40	22.70	30.84	15.40	22.70	30.84
Consumo (KW)	5.10	7.30	10.03	5.10	7.30	10.03
VENTILADORES						
Número de ventiladores	1	1	1	1	1	1
Tipo de ventilador	Axial	Axial	Axial	Centrífugo	Centrífugo	Centrífugo
Flujo total de aire (CFM / m³/h)	4,000	6,000	8,000	4,000	6,000	8,000
Temperatura entrada de aire (ºC / ºF)	35° / 95 °	35 °/ 95 °	35° / 95 °	35° / 95 °	35° / 95 °	35° / 95 °
Caída de presión (inH_2O)	0.40	0.40	0.40	1.00	1.00	1.00
Capacidad nominal de motor (HP)	1.07	1.81	1.74	3.31	4.16	3.47
Consumo total de motores (KW)	0.80	1.35	1.30	2.47	3.10	2.59
Corriente (AMP)	2.80	5.20	5.60	7.40	8.80	6.80
INTERCAMBIADOR DE CALOR						
Temperatura entrada de agua (ºC / ºF)	12.2 °/ 54 °	12.2 °/ 54 °	12.2 °/ 54 °	12.2 °/ 54 °	12.2 °/ 54 °	12.2 °/ 54 °
Temperatura salida de agua (ºC / ºF)	6.7 °/ 44 °	6 .7 °/ 44 °	6.7 °/ 44 °	6.7 °/ 44 °	6.7 °/ 44 °	6.7 °/ 44 °
DIMENSIONES						
Largo (cm / in)	66.04 / 26.00	77.47 / 30.50	96.52 / 38.00	66.04 / 26.00	77.47 / 30.50	96.52 / 38.00
Profundidad (cm / in)	80.65 / 31.75	80.65 / 31.75	80.65 / 31.75	80.65 / 31.75	80.65 / 31.75	80.65 / 31.75
Altura (cm / in)	175.26 / 69.00	175.26 / 69.00	175.26 / 69.00	201.93 / 79.50	201.93 / 79.50	201.93 / 79.50
Diámetro conexiones de agua (cm / in)	6 / 2 1 /2	6 / 2 1 /2	6 / 2 1 /2	6 / 2 1 /2	6 / 2 1 /2	6 / 2 1 /2
ELÉCTRICO						
Alimentación eléctrica	220 V / 3 Ph / 60 Hz					
ESPECIFICACIONES						
CAPACIDAD NOMINAL (TR)	5.0	7.5	10.0	5.0	7.5	10.0
***CAPACIDAD REAL (BTU/Hr)**	57,000	84,000	116,616	57,000	84,000	116,616
BOMBA DE CALOR	No	No	No	No	No	No
TANQUE DE EXPANSIÓN	Si	Si	Si	Si	Si	Si
CIRCULADOR	Por requerimiento del cliente					
CONSUMO TOTAL (AMP)	18.20	27.90	36.44	22.80	31.50	37.64
CONSUMO TOTAL (KW)	5.90	8.65	11.33	7.57	10.40	12.62
EER	9.66	9.71	10.29	7.53	8.08	9.24
COP_R:	2.83	2.85	3.02	2.21	2.37	2.71
KW / TR	1.24	1.24	1.17	1.60	1.49	1.30

UNIDADES MAESTRAS BOMBA DE CALOR						
MODELO	**CLIM-ACH-061-C3D-M**	**CLIM-ACH-091-C3D-M**	**CLIM-ACH-120-C3V-M**	**CLIM-ACH-061-A3D-M**	**CLIM-ACH-091-A3D-M**	**CLIM-ACH-120-A3V-M**
***COMPRESOR**						
Tipo	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Refrigerante	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A
Capacidad (TR)	5.0	7.5	10.0	5.0	7.5	10.0
Capacidad (BTU)	61,000	91,000	120,000	61,000	91,000	120,000
Corriente (AMP)	15.50	23.20	32.60	15.50	23.20	32.60
Consumo (KW)	5.10	7.33	10.80	5.10	7.33	10.80
Capacidad calefacción (BTU)	76,406	108,717	148,152	76,406	108,717	148,152
Consumo calefacción (KW)	5.36	7.70	11.34	5.36	7.70	11.34
VENTILADORES						
Número de ventiladores	1	1	1	1	1	1
Tipo de ventilador	Axial	Axial	Axial	Centrífugo	Centrífugo	Centrífugo
Flujo total de aire (CFM / m³/h)	4,000	6,000	8,000	4,000	6,000	8,000
Temperatura entrada de aire (ºC / ºF)	35° / 95 °	35 °/ 95 °	35° / 95 °	35° / 95 °	35° / 95 °	35° / 95 °
Caída de presión (inH_2O)	0.40	0.40	0.40	1.00	1.00	1.00
Capacidad nominal de motor (HP)	1.07	1.81	1.74	3.31	4.16	3.47
Consumo total de motores (KW)	0.80	1.35	1.30	2.47	3.10	2.59
Corriente (AMP)	2.80	5.20	5.60	7.40	8.80	6.80
INTERCAMBIADOR DE CALOR						
Temperatura entrada de agua (ºC / ºF)	12.2 °/ 54 °	12.2 °/ 54 °	12.2 °/ 54 °	12.2 °/ 54 °	12.2 °/ 54 °	12.2 °/ 54 °
Temperatura salida de agua (ºC / ºF)	6.7 °/ 44 °	6 .7 °/ 44 °	6.7 °/ 44 °	6.7 °/ 44 °	6.7 °/ 44 °	6.7 °/ 44 °
DIMENSIONES						
Largo (cm / in)	66.04 / 26.00	77.47 / 30.50	96.52 / 38.00	66.04 / 26.00	77.47 / 30.50	96.52 / 38.00
Profundidad (cm / in)	80.65 / 31.75	80.65 / 31.75	80.65 / 31.75	80.65 / 31.75	80.65 / 31.75	80.65 / 31.75
Altura (cm / in)	175.26 / 69.00	175.26 / 69.00	175.26 / 69.00	201.93 / 79.50	201.93 / 79.50	201.93 / 79.50
Diámetro conexiones de agua (cm / in)	6 / 2 1 /2	6 / 2 1 /2	6 / 2 1 /2	6 / 2 1 /2	6 / 2 1 /2	6 / 2 1 /2
ELCTRICO						
Alimentación eléctrica	220 V / 3 Ph / 60 Hz					
ESPECIFICACIONES						
CAPACIDAD NOMINAL (TR)	5.0	7.5	10.0	5.0	7.5	10.0
***CAPACIDAD REAL (BTU/Hr)**	59,000	83,700	118,281	59,000	84,000	118,281
BOMBA DE CALOR	Si	Si	Si	Si	Si	Si
TANQUE DE EXPANSIÓN	Si	Si	Si	Si	Si	Si
CIRCULADOR	Por requerimiento del cliente					
CONSUMO TOTAL (AMP)	18.30	28.40	38.20	22.90	32.00	39.40
CONSUMO TOTAL (KW)	5.90	8.68	12.10	7.57	10.43	13.39
EER	10.00	9.64	9.77	7.79	8.02	8.83
COP_R:	2.93	2.83	2.86	2.28	2.35	2.59
COP_H:	3.64	3.52	3.44	2.86	2.95	3.12
KW / TR	1.20	1.24	1.23	1.54	1.49	1.36

UNIDADES ESCLAVAS BOMBA DE CALOR						
MODELO	**CLIM-ACH-061-C3F-S**	**CLIM-ACH-091-C3F-S**	**CLIM-ACH-120-C3F-S**	**CLIM-ACH-061-A3F-S**	**CLIM-ACH-091-A3F-S**	**CLIM-ACH-120-A3F-S**
***COMPRESOR**						
Tipo	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Refrigerante	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A
Capacidad (TR)	5.0	7.5	10.0	5.0	7.5	10.0
Capacidad (BTU)	61,000	91,000	120,000	61,000	91,000	120,000
Corriente (AMP)	15.40	22.70	30.84	15.40	22.70	30.84
Consumo (KW)	5.10	7.30	10.03	5.10	7.30	10.03
Capacidad calefacción (BTU)	74,406	108,915	147,777	74,406	108,915	147,777
Consumo calefacción (KW)	5.36	7.67	10.53	5.36	7.67	10.53
VENTILADORES						
Número de ventiladores	1	1	1	1	1	1
Tipo de ventilador	Axial	Axial	Axial	Centrífugo	Centrífugo	Centrífugo
Flujo total de aire (CFM / m³/h)	4,000	6,000	8,000	4,000	6,000	8,000
Temperatura entrada de aire (ºC / ºF)	35° / 95 °	35 °/ 95 °	35° / 95 °	35° / 95 °	35° / 95 °	35° / 95 °
Caída de presión (inH_2O)	0.40	0.40	0.40	1.00	1.00	1.00
Capacidad nominal de motor (HP)	1.07	1.81	1.74	3.31	4.16	3.47
Consumo total de motores (KW)	0.80	1.35	1.30	2.47	3.10	2.59
Corriente (AMP)	2.80	5.20	5.60	7.40	8.80	6.80
INTERCAMBIADOR DE CALOR						
Temperatura entrada de agua (ºC / ºF)	12.2 °/ 54 °	12.2 °/ 54 °	12.2 °/ 54 °	12.2 °/ 54 °	12.2 °/ 54 °	12.2 °/ 54 °
Temperatura salida de agua (ºC / ºF)	6.7 °/ 44 °	6 .7 °/ 44 °	6.7 °/ 44 °	6.7 °/ 44 °	6.7 °/ 44 °	6.7 °/ 44 °
DIMENSIONES						
Largo (cm / in)	66.04 / 26.00	77.47 / 30.50	96.52 / 38.00	66.04 / 26.00	77.47 / 30.50	96.52 / 38.00
Profundidad (cm / in)	80.65 / 31.75	80.65 / 31.75	80.65 / 31.75	80.65 / 31.75	80.65 / 31.75	80.65 / 31.75
Altura (cm / in)	175.26 / 69.00	175.26 / 69.00	175.26 / 69.00	201.93 / 79.50	201.93 / 79.50	201.93 / 79.50
Diámetro conexiones de agua (cm / in)	6 / 2 1 /2	6 / 2 1 /2	6 / 2 1 /2	6 / 2 1 /2	6 / 2 1 /2	6 / 2 1 /2
ELÉCTRICO						
Alimentación eléctrica	220 VAC / 3 Ph / 60 Hz					
ESPECIFICACIONES						
CAPACIDAD NOMINAL (TR)	5.0	7.5	10.0	5.0	7.5	10.0
***CAPACIDAD REAL (BTU/Hr)**	57,000	84,000	116,616	57,000	84,000	116,616
BOMBA DE CALOR	Si	Si	Si	Si	Si	Si
TANQUE DE EXPANSIÓN	Si	Si	Si	Si	Si	Si
CIRCULADOR	Por requerimiento del cliente					
CONSUMO TOTAL (AMP)	18.20	27.90	36.44	22.80	31.50	37.64
CONSUMO TOTAL (KW)	5.90	8.65	11.33	7.57	10.40	12.62
EER	9.66	9.71	10.29	7.53	8.08	9.24
COP_R:	2.83	2.85	3.02	2.21	2.37	2.71
COP_h:	3.55	3.54	3.66	2.79	2.96	3.30
KW / TR	1.24	1.24	1.17	1.60	1.49	1.30

4. DATOS ELÉCTRICOS

UNIDADES MAESTRAS SÓLO FRÍO Y HEAT-PUMP														
MODELO DE LA UNIDAD	VOLT	PH	HZ	CALIBRE THW a 75 ℃	PROTECCIÓN ELECTRICA (MCA1)		MOP	MCA	COMPRESOR			VENTILADOR		
					MAX	MIN			LRA	AMPERAJE DE OPERACIÓN (1)	RLA **	CANTIDAD	RLA	HP
CLIM-ACC-061-C3D-M	220	3	60	6	43	29	42.30	28.60	156	15.50	22.7	1	5.60	3.31
CLIM-ACC-091-C3D-M	220	3	60	6	61	40	61.00	40.00	191	23.20	30.7	1	7.40	4.16
CLIM-ACC-120-C3V-M	220	3	60	4	81	50	80.20	49.30	N/D	32.62	74.8	1	8.80	3.47
CLIM-ACC-061-A3D-M	220	3	60	6	38	23	37.70	22.90	156	15.50	22.7	1	2.80	1.07
CLIM-ACC-091-A3D-M	220	3	60	6	58	36	57.40	35.50	191	23.20	30.7	1	5.20	1.81
CLIM-ACC-120-A3V-M	220	3	60	4	79	48	79.00	47.80	N/D	32.62	74.8	1	5.60	1.74

UNIDADES ESCLAVAS SÓLO FRÍO Y HEAT-PUMP														
MODELO DE LA UNIDAD	VOLT	PH	HZ	CALIBRE THW a 75 ℃	PROTECCIÓN ELECTRICA (MCA1)		MOP	MCA	COMPRESOR			VENTILADOR		
					MAX	MIN			LRA	AMPERAJE DE OPERACIÓN (1)	RLA **	CANTIDAD	RLA	HP
CLIM-ACC-061-C3F-S	220	3	60	6	43	29	42.10	28.50	123	15.40	21.2	1	5.60	3.31
CLIM-ACC-091-C3F-S	220	3	60	6	60	40	59.90	39.40	191	22.70	30.7	1	7.40	4.16
CLIM-ACC-120-C3F-S	220	3	60	4	77	48	76.20	47.10	267	30.84	43.6	1	8.80	3.47
CLIM-ACC-061-A3F-S	220	3	60	6	38	23	37.50	22.80	123	15.40	21.2	1	2.80	1.07
CLIM-ACC-091-A3F-S	220	3	60	6	57	35	56.30	34.90	191	22.70	30.7	1	5.20	1.81
CLIM-ACC-120-A3F-S	220	3	60	4	75	46	75.00	45.60	267	30.84	43.6	1	5.60	1.74

5. DIAGRAMAS ELÉCTRICOS

DIAGRAMA DE CONTROL CLIM-ACC-120-C3V-M, CLIM-ACC-130-A3V-M

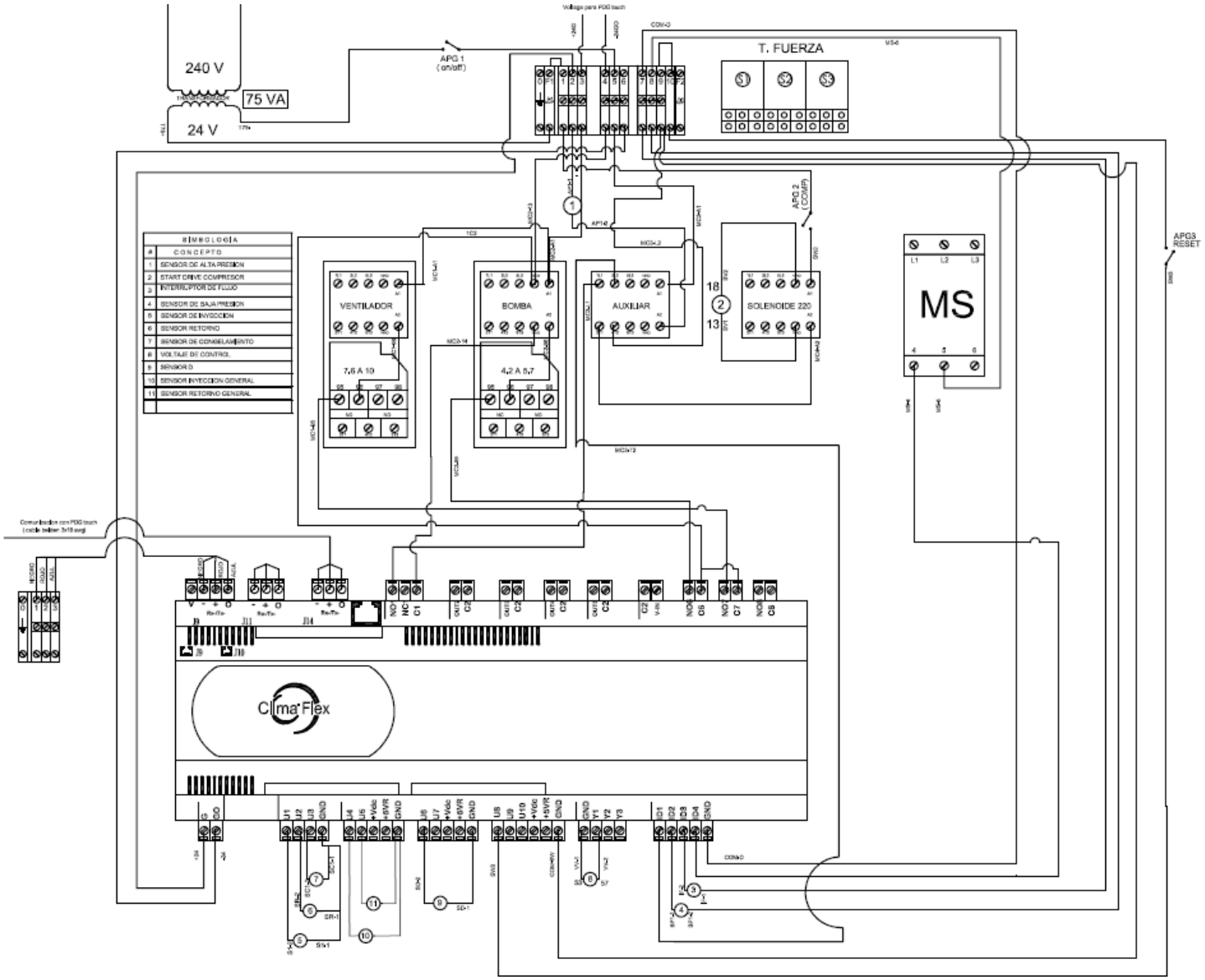


DIAGRAMA DE FUERZA CLIM-ACC-120-C3V-M, CLIM-ACC-120-A3V-M

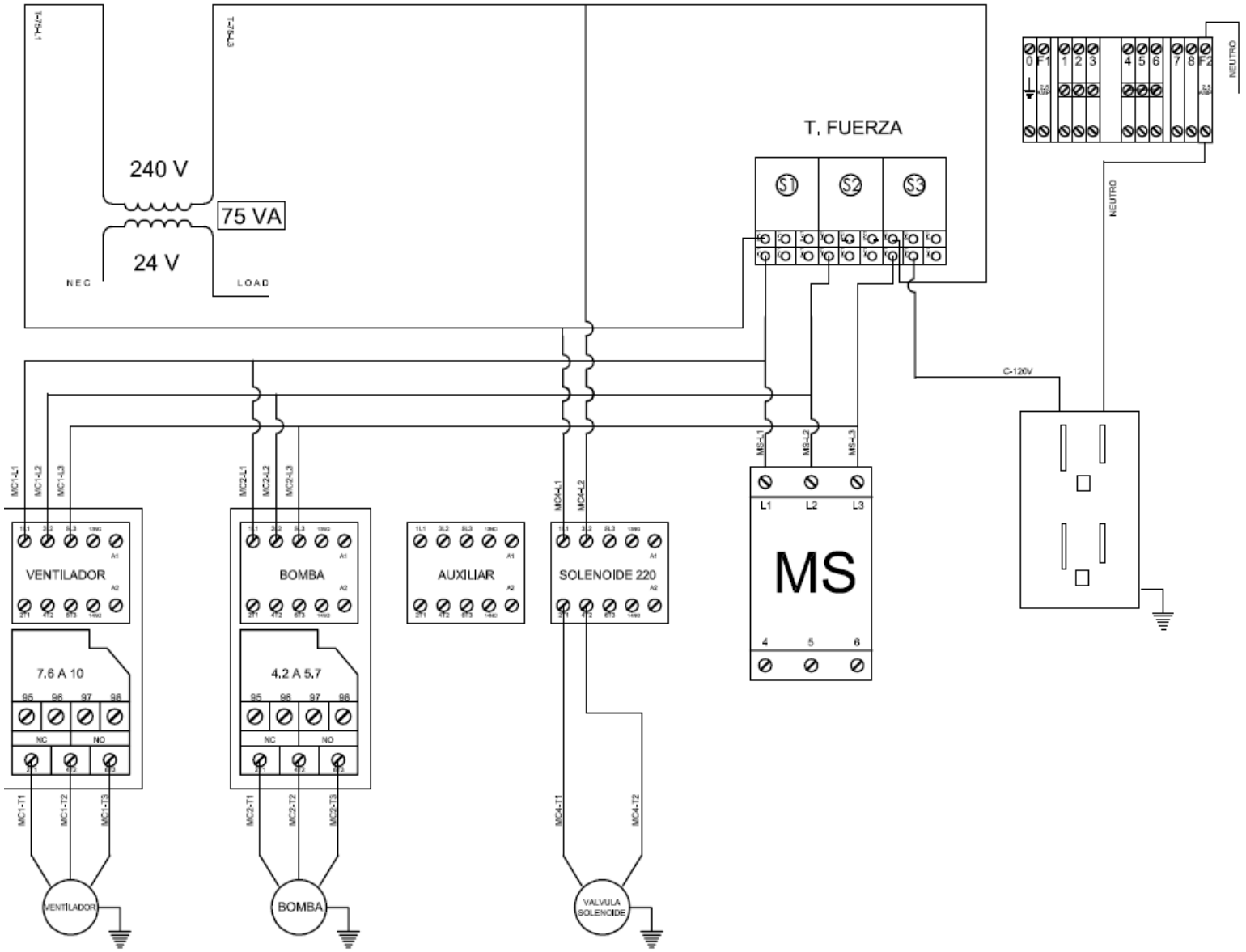


DIAGRAMA DE CONEXIÓN VARIADOR CLIM-ACC-120-C3V-M, CLIM-ACC-120-A3V-M

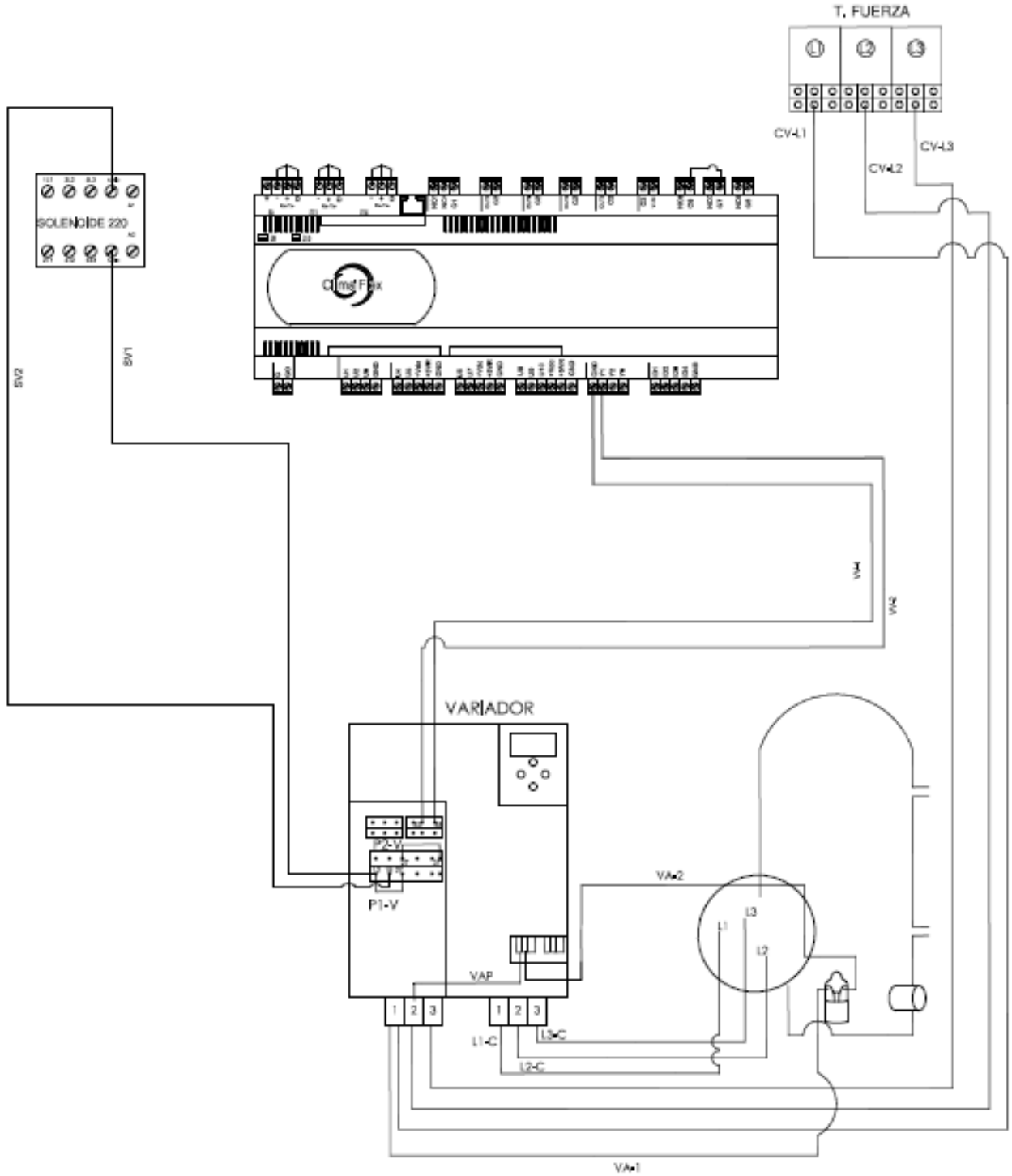


DIAGRAMA DE CONTROL CLIM-ACC-120-C3F-S, CLIM-ACC-091-C3F-S, CLIM-ACC-061-C3F-S CLIM-ACC-120-A3F-S, CLIM-ACC-091-A3F-S, CLIM-ACC-061-A3F-S

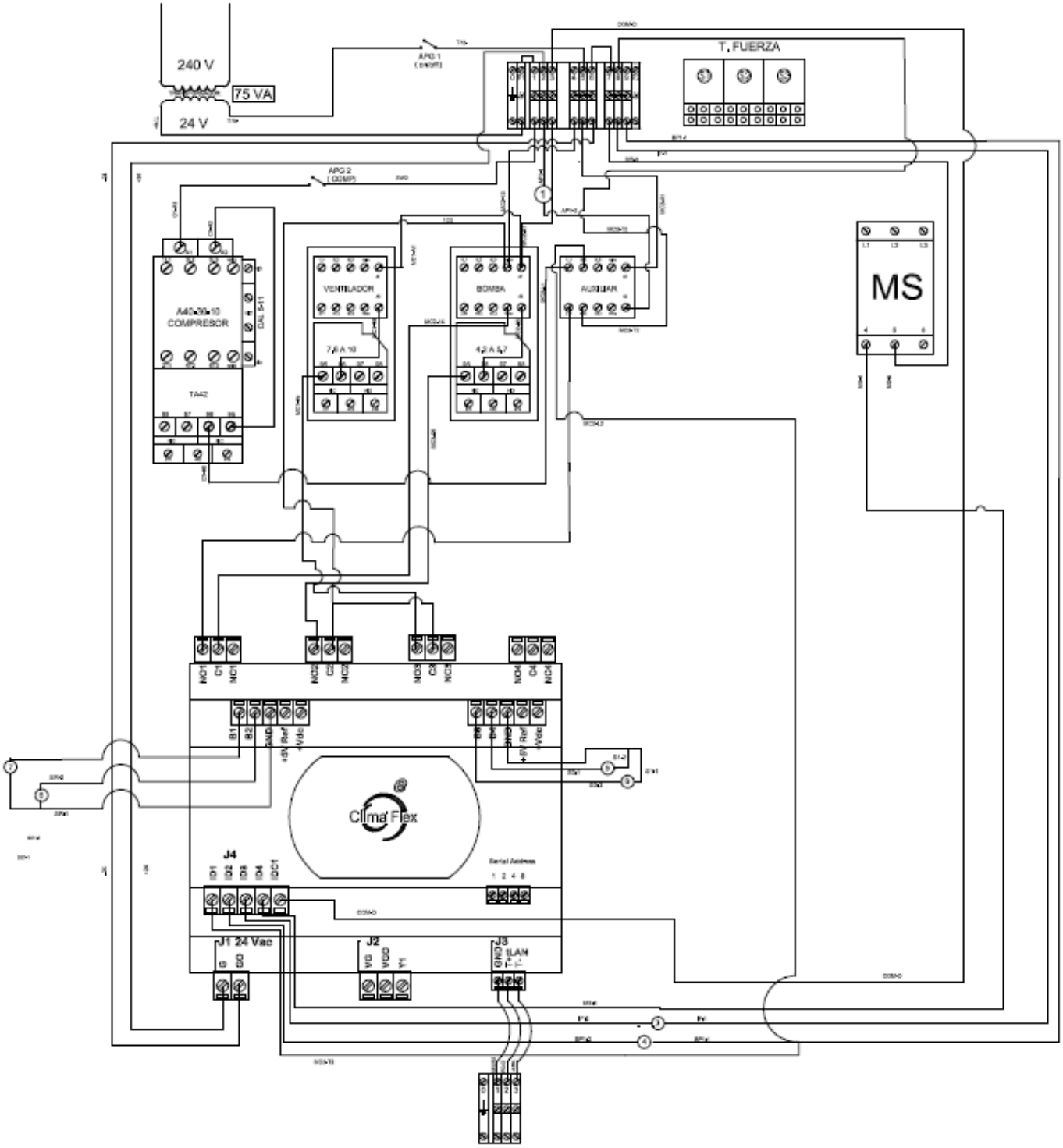


DIAGRAMA DE FUERZA CLIM-ACC-120-C3F-S, CLIM-ACC-091-C3F-S, CLIM-ACC-061-C3F-S
CLIM-ACC-120-A3F-S, CLIM-ACC-091-A3F-S, CLIM-ACC-061-A3F-S

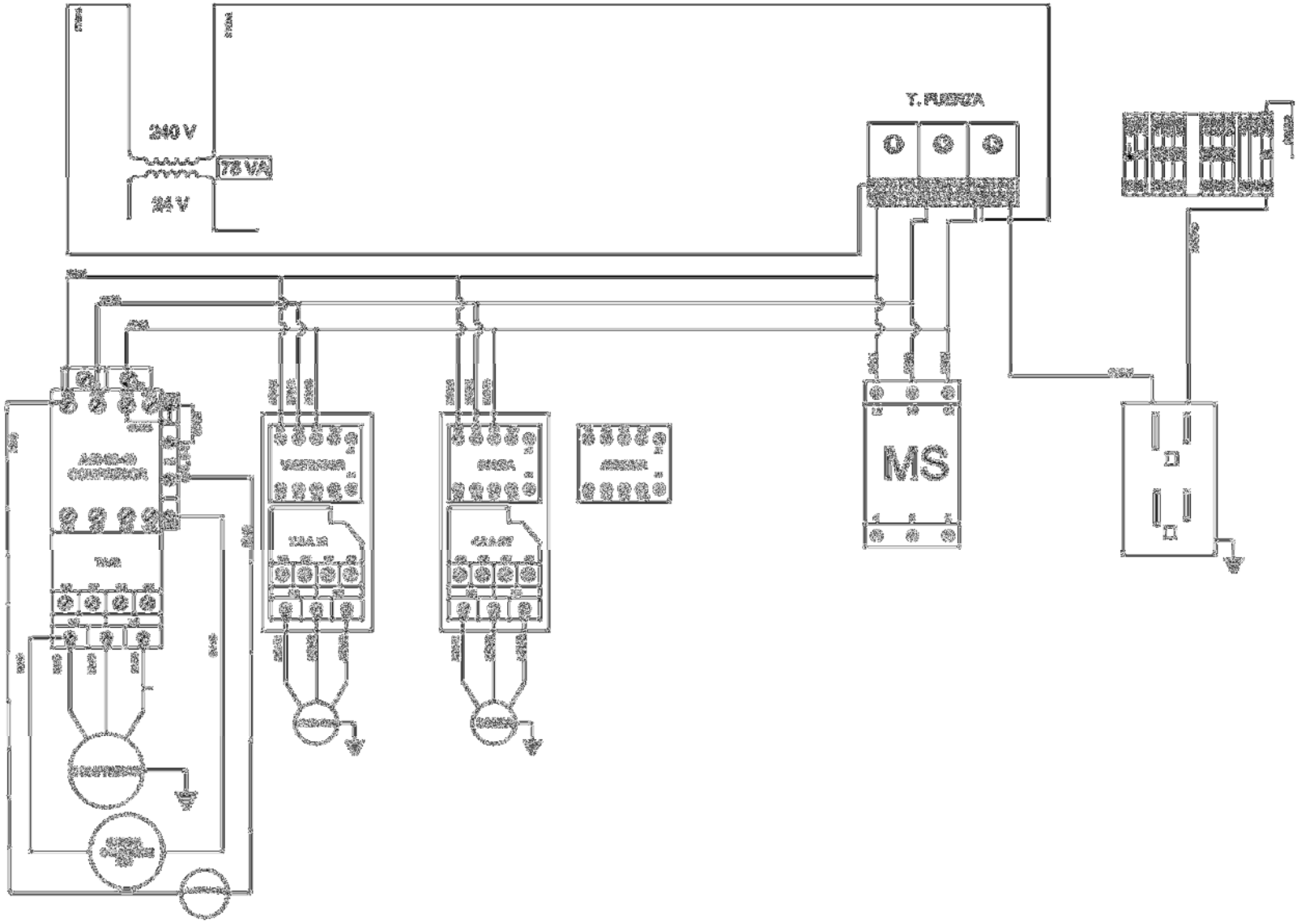


DIAGRAMA DE CONTROL CLIM-ACH-120-C3V-M, CLIM-ACH-120-A3V-M

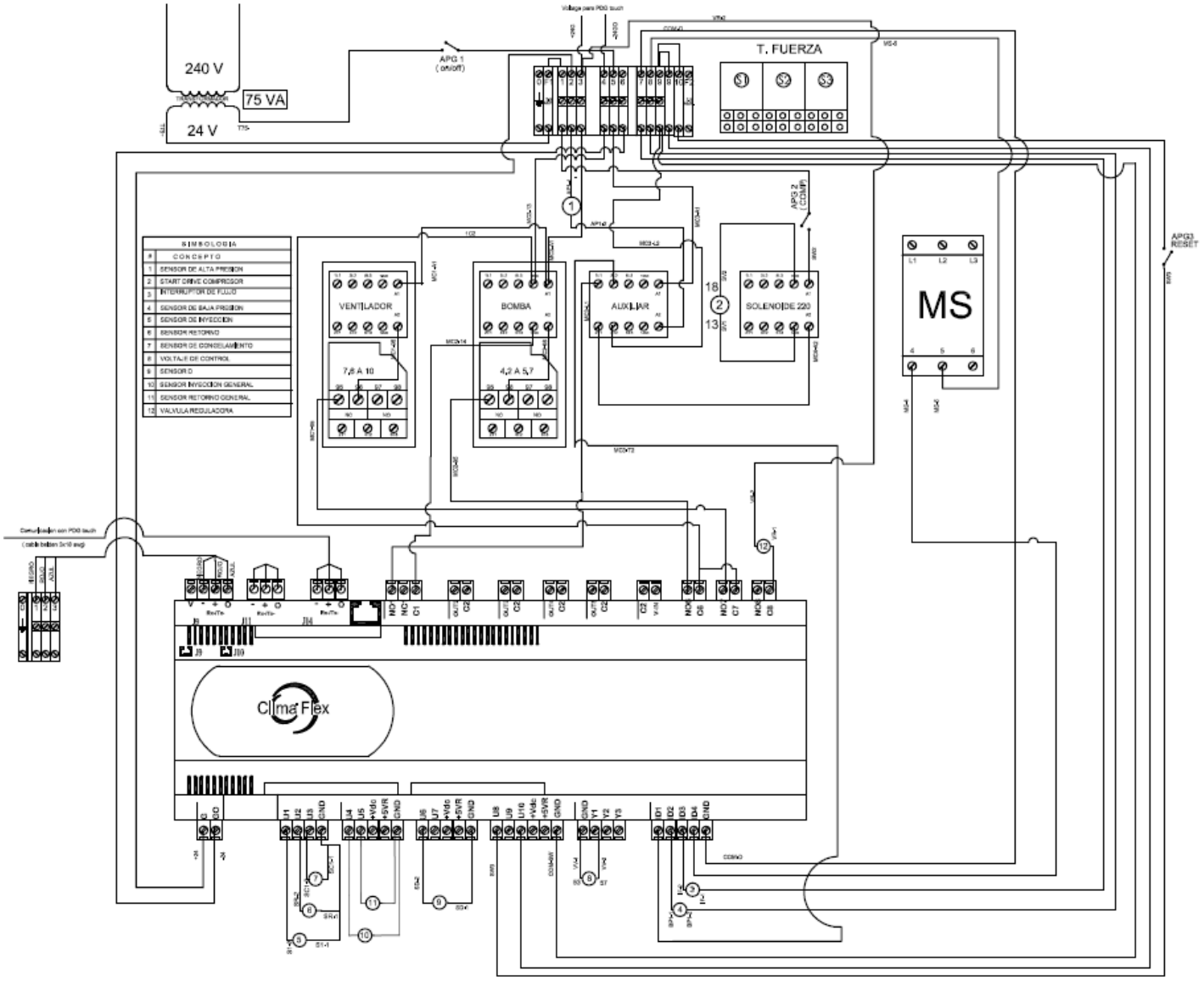


DIAGRAMA DE FUERZA VARIADOR CLIM-ACH-120-C3V-M, CLIM-ACH-120-A3V-M

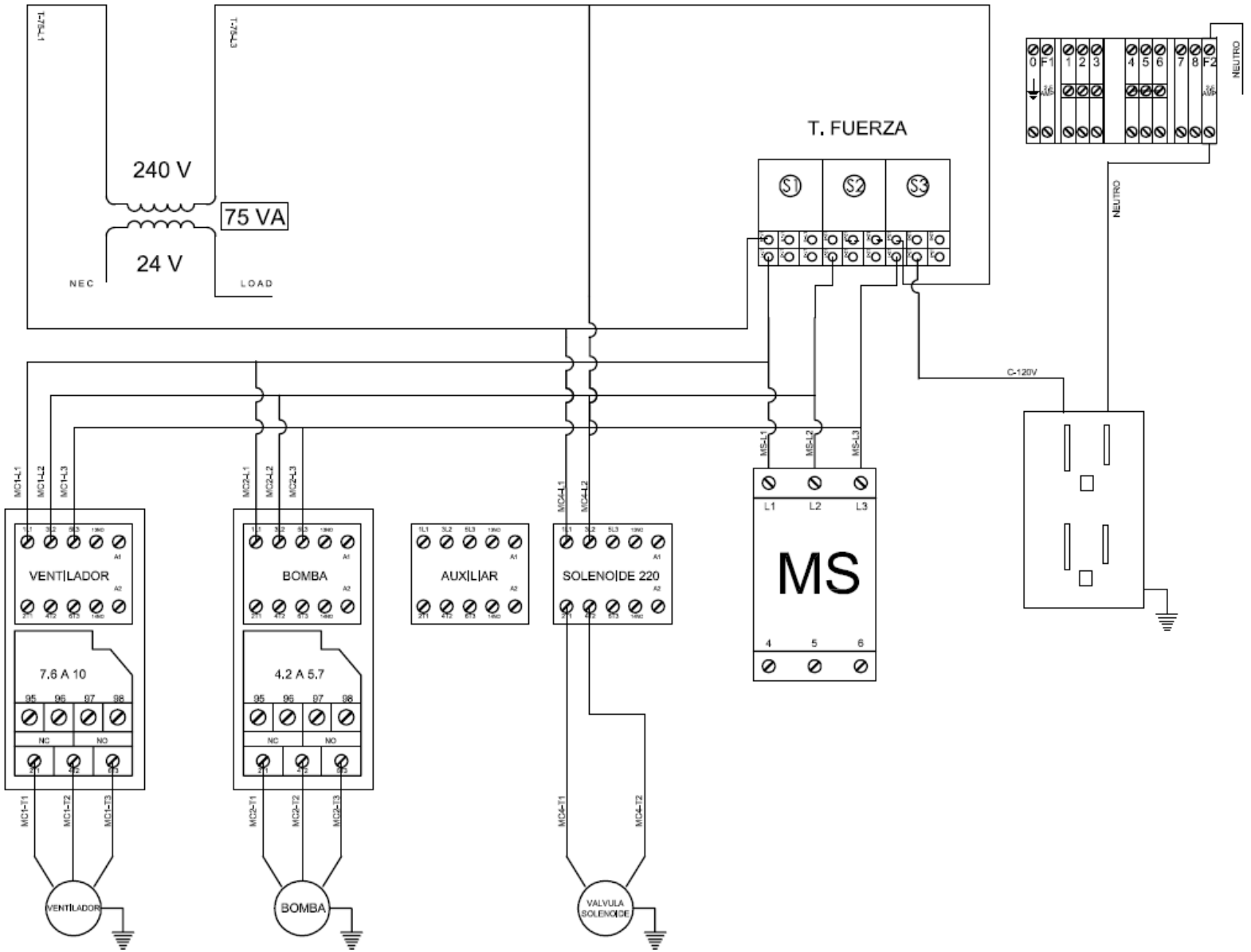


DIAGRAMA DE CONEXIÓN VARIADOR CLIM-ACH-120-C3V-M, CLIM-ACH-120-A3V

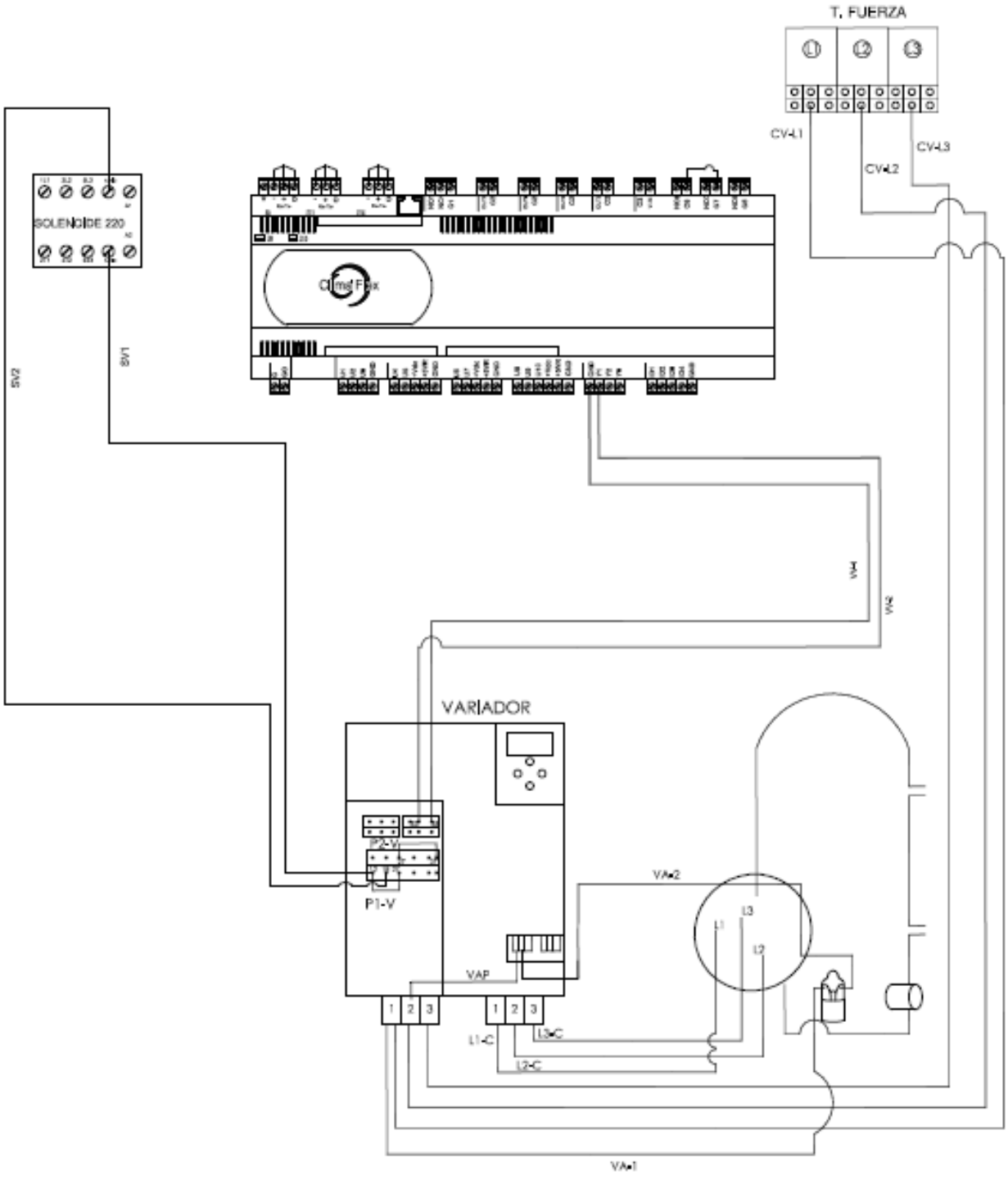


DIAGRAMA DE CONTROL CLIM-ACH-120-C3F-S, CLIM-ACH-091-C3F-S, CLIM-ACH-061-C3F-S CLIM-ACH-120-A3F-S, CLIM-ACH-091-A3F-S, CLIM-ACH-061-A3F-S

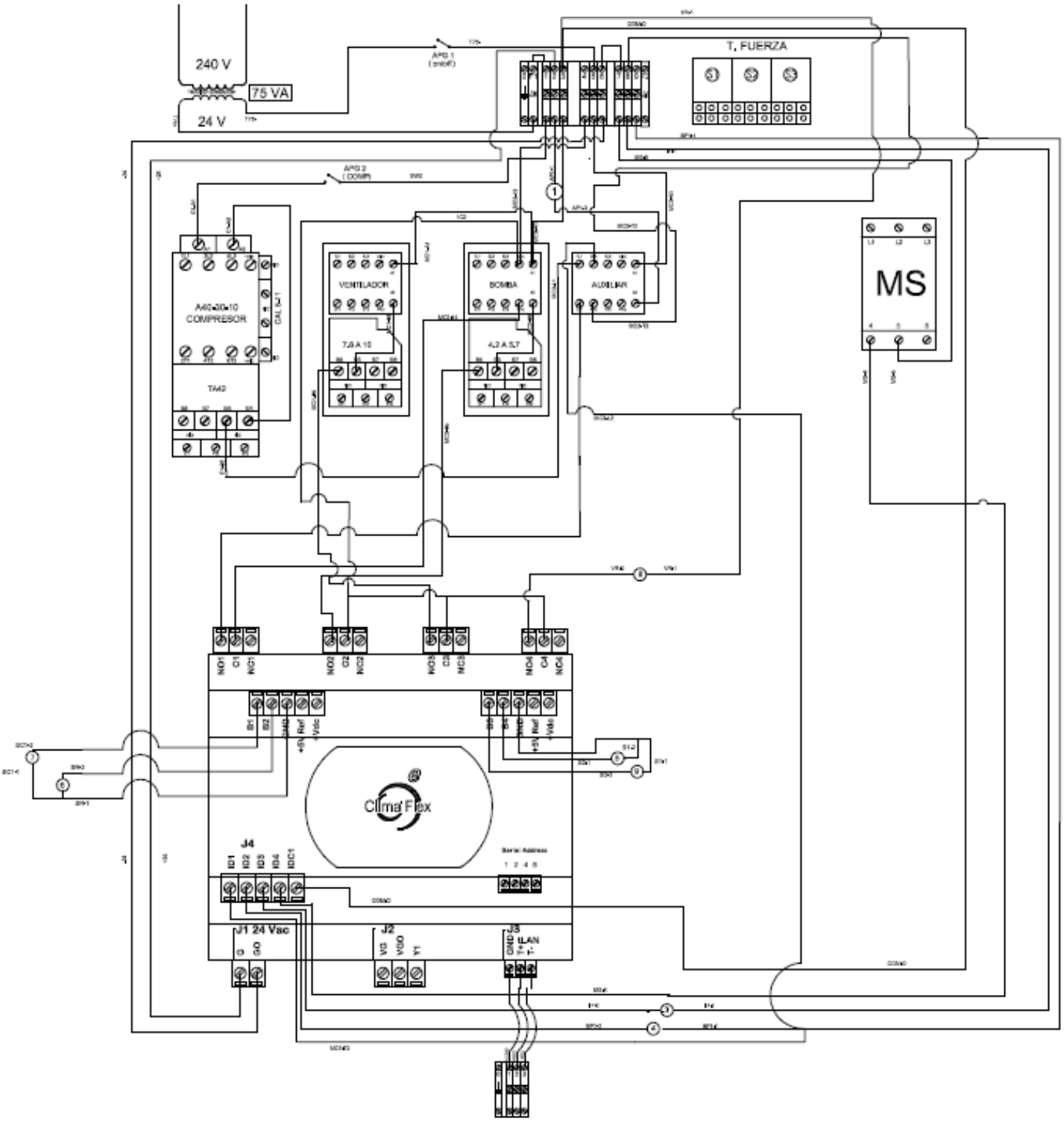
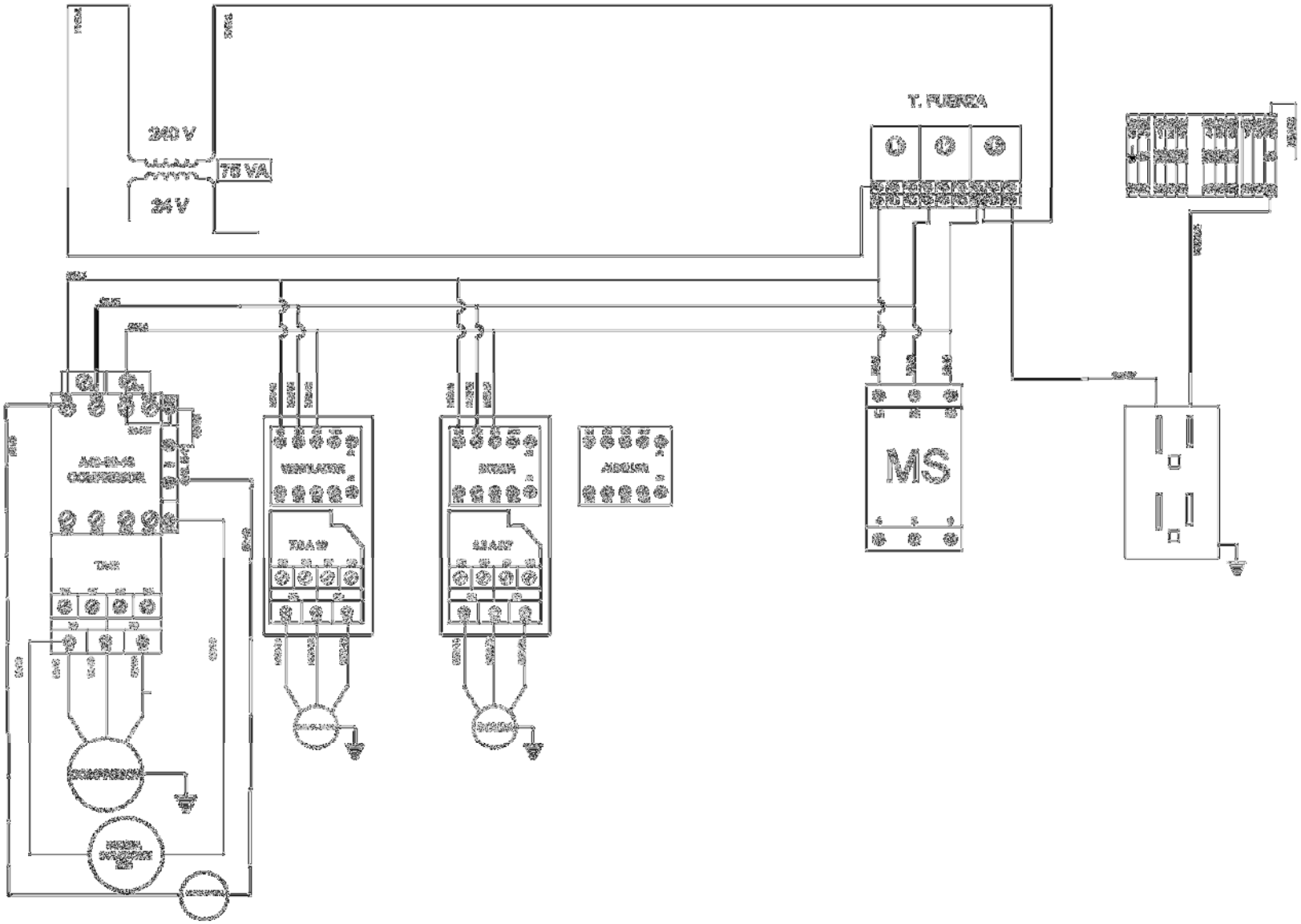


DIAGRAMA DE FUERZA CLIM-ACC-120-C3F-S, CLIM-ACC-091-C3F-S, CLIM-ACC-061-C3F-S
CLIM-ACC-120-A3F-S, CLIM-ACC-091-A3F-S, CLIM-ACC-061-A3F-S



6. FICHAS TÉCNICAS

SÓLO FRÍO

REV. 2014-10-10

SERIE CLIM
CLIM-ACC-061-A3D-M
SÓLO FRÍO

Módulo maestro

Mini Chiller enfriado por aire
Ventilador axial
5.0 TR

Desempeño

Modo enfriamiento	
Capacidad nominal (BTU/hr):	61,000
Capacidad real (BTU/hr):	59,000
EER[1] (BTU/W*hr):	10.00
IPLV (EER):	11.05
COP_R:	2.93

Calefacción	
Capacidad de calefacción (BTU/hr):	N/A
Consumo (kw):	N/A
COP_H:	N/A
Temperatura de salida de agua (℉):	N/A

Electrico	
Alimentación eléctrica (V,Hz,Φ):	220 / 60 / 3
MOP (A):	37.70
MCA (A):	22.90
Amperaje total (A):	18.30
Máxima corriente de arranque (A):	156

Datos de la unidad	
Tipo de refrigerante:	R410-A
Carga de refrigerante (lbs):	3.5
Control de refrigerante:	TEV
Nivel de ruido (Db):	68
Peso neto (lbs):	421.0
Peso de operación (lbs):	N/D
Cable de comunicación[2] (No. X AWG):	24
Controlador:	Unidad de control digital
Caída de presión total (ft):	13.5

Dimensiones	
Largo (in):	26.00
Profundidad (in):	31.75
Altura (in):	69.00
Diámetro entrada/salida de agua (in):	2 1/2

Compresor	
Tipo de compresor:	Digital Scroll
Cantidad:	1
Tipo de aceite:	POE
Consumo (kW):	5.10
Amperaje (A):	15.50

Ventilador	
Flujo de aire (CFM):	4,000
Caída de presión (inH_2O):	0.4
Rango de operación de aire (℉):	55/120
Consumo (kW):	0.80
Amperaje (A):	2.80

Intercambiador de calor	
Tipo:	Placas de acero inoxidable
Flujo de agua (GPM):	12
Temperatura de entrada de agua:	54
Temperatura de salida de agua:	44

Caraterísticas estándar

- Garantía limitada unidades Clima-Flex®
  - 1 año de garantía para partes funcionales del equipo
  - 2 años de garantía para compresor

Notas

1. EER e IPLV mencionado en las tablas son aplicados a unidades interiores sin ductos. Las específicaciones están basadas en la norma AHRI 550/590, sujetas a cambios sin notificación previa. Hojas de desempeños en htttp://www.ahridirectory.org/
2. Todos los cables de comunicación deben ser mínimo 18 AGW, 3 conductores, trenzado, blindado y cubrir con estándar local y nacional.
3. Los datos mencionados en la ficha técnica aplican para unidades sin ductos.
4. Los datos se consideran a 0 ft sobre el nivel del mar.
5. Tolerancia de voltaje ± 10%.
6. El calibre del cable de alimentación debe cumplir con el estándar local y nacional. Cable THW a 75℃ Cal. 6.
7. Los datos de eficiencia reflejados no consideran bomba recirculadora de agua.
8. La instalación y mantenimiento deberá ser realizado por personal calificado para la instalación en equipos de aire acondicionado.

REV. 2014-10-10

SERIE CLIM
CLIM-ACC-061-A3F-S
SÓLO FRÍO

Módulo esclavo

VRW VARIABLE REFRIGERANT WATER

R-410A

Mini Chiller enfriado por aire
Ventilador axial
5.0 TR

Desempeño

Modo enfriamiento	
Capacidad nominal (BTU/hr):	61,000
Capacidad real (BTU/hr):	57,000
EER[1] (BTU/W*hr):	9.66
IPLV (EER):	14.50
COP_R:	2.83

Calefacción	
Capacidad de calefacción (BTU/hr):	N/A
Consumo (kw):	N/A
COP_H:	N/A
Temperatura de salida de agua (℉):	N/A

Electrico	
Alimentación eléctrica (V,Hz,Φ):	220 / 60 / 3
MOP (A):	37.50
MCA (A):	22.80
Amperaje total (A):	18.20
Máxima corriente de arranque (A):	123

Caraterísticas estándar

- Garantía limitada unidades Clima-Flex®
  - 1 año de garantía para partes funcionales del equipo
  - 2 años de garantía para compresor

Clima-Flex®

AHRI CERTIFIED

Air-Cooling and Air-Heating Coils
AHRI Standard 410

Datos de la unidad	
Tipo de refrigerante:	R410-A
Carga de refrigerante (lbs):	3.5
Control de refrigerante:	TEV
Nivel de ruido (Db):	68
Peso neto (lbs):	421.0
Peso de operación (lbs):	N/D
Cable de comunicación[2] (No. X AWG):	24
Controlador:	Unidad de control digital
Caída de presión total (ft):	13.5

Dimensiones	
Largo (in):	26.00
Profundidad (in):	31.75
Altura (in):	69.00
Diámetro entrada/salida de agua (in):	2 1/2

Compresor	
Tipo de compresor:	Fixed Scroll
Cantidad:	1
Tipo de aceite:	POE
Consumo (kW):	5.10
Amperaje (A):	15.40

Ventilador	
Flujo de aire (CFM):	4,000
Caída de presión (inH_2O):	0.4
Rango de operación de aire (℉):	55/120
Consumo (kW):	0.80
Amperaje (A):	2.80

Intercambiador de calor	
Tipo:	Placas de acero inoxidable
Flujo de agua (GPM):	12
Temperatura de entrada de agua:	54
Temperatura de salida de agua:	44

Notas

1. EER e IPLV mencionado en las tablas son aplicados a unidades interiores sin ductos. Las específicaciones están basadas en la norma AHRI 550/590, sujetas a cambios sin notificación previa. Hojas de desempeños en htttp://www.ahridirectory.org/
2. Todos los cables de comunicación deben ser mínimo 18 AGW, 3 conductores, trenzado, blindado y cubrir con estándar local y nacional.
3. Los datos mencionados en la ficha técnica aplican para unidades sin ductos.
4. Los datos se consideran a 0 ft sobre el nivel del mar.
5. Tolerancia de voltaje ± 10%.
6. El calibre del cable de alimentación debe cumplir con el estándar local y nacional. Cable THW a 75℃ Cal. 6.
7. Los datos de eficiencia reflejados no consideran bomba recirculadora de agua.
8. La instalación y mantenimiento deberá ser realizado por personal calificado para la instalación en equipos de aire acondicionado.

REV. 2014-10-10

SERIE CLIM
CLIM-ACC-091-A3D-M
SÓLO FRÍO

Módulo maestro

Mini Chiller enfriado por aire
Ventilador axial
7.5 TR

Desempeño

Modo enfriamiento	
Capacidad nominal (BTU/hr):	91,000
Capacidad real (BTU/hr):	83,700
EER[1] (BTU/W*hr):	9.64
IPLV (EER):	10.68
COP_R:	2.83

Calefacción	
Capacidad de calefacción (BTU/hr):	N/A
Consumo (kw):	N/A
COP_H:	N/A
Temperatura de salida de agua (℉):	N/A

Electrico	
Alimentación eléctrica (V,Hz,Φ):	220 / 60 / 3
MOP (A):	57.40
MCA (A):	35.50
Amperaje total (A):	28.40
Máxima corriente de arranque (A):	191

Datos de la unidad	
Tipo de refrigerante:	R410-A
Carga de refrigerante (lbs):	4.5
Control de refrigerante:	TEV
Nivel de ruido (Db):	68
Peso neto (lbs):	523.6
Peso de operación (lbs):	N/D
Cable de comunicación[2] (No. X AWG):	24
Controlador:	Unidad de control digital
Caída de presión total (ft):	14.0

Dimensiones	
Largo (in):	30.50
Profundidad (in):	31.75
Altura (in):	69.00
Diámetrp entrada/salida de agua (in):	2 1/2

Compresor	
Tipo de compresor:	Digital Scroll
Cantidad:	1
Tipo de aceite:	POE
Consumo (kW):	7.33
Amperaje (A):	23.20

Ventilador	
Flujo de aire (CFM):	6,000
Caída de presión (inH_2O):	0.4
Rango de operación de aire (℉):	55/120
Consumo (kW):	1.35
Amperaje (A):	5.20

Intercambiador de calor	
Tipo:	Placas de acero inoxidable
Flujo de agua (GPM):	18
Temperatura de entrada de agua:	54
Temperatura de salida de agua:	44

Caraterísticas estándar

- Garantía limitada unidades Clima-Flex®
  - 1 año de garantía para partes funcionales del equipo
  - 2 años de garantía para compresor

Notas

1. EER e IPLV mencionado en las tablas son aplicados a unidades interiores sin ductos. Las específicaciones están basadas en la norma AHRI 550/590, sujetas a cambios sin notificación previa. Hojas de desempeños en htttp://www.ahridirectory.org/
2. Todos los cables de comunicación deben ser mínimo 18 AGW, 3 conductores, trenzado, blindado y cubrir con estándar local y nacional.
3. Los datos mencionados en la ficha técnica aplican para unidades sin ductos.
4. Los datos se consideran a 0 ft sobre el nivel del mar.
5. Tolerancia de voltaje ± 10%.
6. El calibre del cable de alimentación debe cumplir con el estándar local y nacional. Cable THW a 75℃ Cal. 6.
7. Los datos de eficiencia reflejados no consideran bomba recirculadora de agua.
8. La instalación y mantenimiento deberá ser realizado por personal calificado para la instalación en equipos de aire acondicionado.

REV. 2014-10-10

SERIE CLIM
CLIM-ACC-091-A3F-S
SÓLO FRÍO

Módulo esclavo

Mini Chiller enfriado por aire
Ventilador axial
7.5 TR

Desempeño

Modo enfriamiento	
Capacidad nominal (BTU/hr):	91,000
Capacidad real (BTU/hr):	84,000
EER[1] (BTU/W*hr):	9.71
IPLV (EER):	13.70
COP_R:	2.85

Calefacción	
Capacidad de calefacción (BTU/hr):	N/A
Consumo (kw):	N/A
COP_H:	N/A
Temperatura de salida de agua (℉):	N/A

Electrico	
Alimentación eléctrica (V,Hz,Φ):	220 / 60 / 3
MOP (A):	56.30
MCA (A):	34.90
Amperaje total (A):	27.90
Máxima corriente de arranque (A):	191

Datos de la unidad	
Tipo de refrigerante:	R410-A
Carga de refrigerante (lbs):	4.5
Control de refrigerante:	TEV
Nivel de ruido (Db):	68
Peso neto (lbs):	523.6
Peso de operación (lbs):	N/D
Cable de comunicación[2] (No. X AWG):	24
Controlador:	Unidad de control digital
Caída de presión total (ft):	14.0

Dimensiones	
Largo (in):	30.50
Profundidad (in):	31.75
Altura (in):	69.00
Diámetro entrada/salida de agua (in):	2 1/2

Compresor	
Tipo de compresor:	Fixed Scroll
Cantidad:	1
Tipo de aceite:	POE
Consumo (kW):	7.30
Amperaje (A):	22.70

Ventilador	
Flujo de aire (CFM):	6,000
Caída de presión (inH_2O):	0.4
Rango de operación de aire (℉):	55/120
Consumo (kW):	1.35
Amperaje (A):	5.20

Intercambiador de calor	
Tipo:	Placas de acero inoxidable
Flujo de agua (GPM):	18
Temperatura de entrada de agua:	54
Temperatura de salida de agua:	44

Caraterísticas estándar

- Garantía limitada unidades Clima-Flex®
  - 1 año de garantía para partes funcionales del equipo
  - 2 años de garantía para compresor

Notas

1. EER e IPLV mencionado en las tablas son aplicados a unidades interiores sin ductos. Las específicaciones están basadas en la norma AHRI 550/590, sujetas a cambios sin notificación previa. Hojas de desempeños en htttp://www.ahridirectory.org/
2. Todos los cables de comunicación deben ser mínimo 18 AGW, 3 conductores, trenzado, blindado y cubrir con estándar local y nacional.
3. Los datos mencionados en la ficha técnica aplican para unidades sin ductos.
4. Los datos se consideran a 0 ft sobre el nivel del mar.
5. Tolerancia de voltaje ± 10%.
6. El calibre del cable de alimentación debe cumplir con el estándar local y nacional. Cable THW a 75℃ Cal. 6.
7. Los datos de eficiencia reflejados no consideran bomba recirculadora de agua.
8. La instalación y mantenimiento deberá ser realizado por personal calificado para la instalación en equipos de aire acondicionado.

REV. 2014-10-10

SERIE CLIM
CLIM-ACC-120-A3V-M
SÓLO FRÍO

Módulo maestro

Inverter VRW VARIABLE REFRIGERANT WATER

R-410A

Mini Chiller enfriado por aire
Ventilador axial
10.0 TR

Desempeño

Modo enfriamiento	
Capacidad nominal (BTU/hr):	120,000
Capacidad real (BTU/hr):	118,281
EER[1] (BTU/W*hr):	9.77
IPLV (EER):	13.19
COP_R:	2.86

Calefacción	
Capacidad de calefacción (BTU/hr):	N/A
Consumo (kw):	N/A
COP_H:	N/A
Temperatura de salida de agua (℉):	N/A

Electrico	
Alimentación eléctrica (V,Hz,Φ):	220 / 60 / 3
MOP (A):	79.00
MCA (A):	47.80
Amperaje total (A):	38.20
Máxima corriente de arranque (A)*:	N/D

Clima-Flex®

AHRI CERTIFIED

Datos de la unidad	
Tipo de refrigerante:	R410-A
Carga de refrigerante (lbs):	7.0
Control de refrigerante:	TEV
Nivel de ruido (Db):	68
Peso neto (lbs):	668.0
Peso de operación (lbs):	N/D
Cable de comunicación[2] (No. X AWG):	24
Controlador:	Unidad de control digital
Caída de presión total (ft):	14.3

Dimensiones	
Largo (in):	38.00
Profundidad (in):	31.75
Altura (in):	69.00
Diámetro entrada/salida de agua (in):	2 1/2

Compresor	
Tipo de compresor:	Variable Scroll
Cantidad:	1
Tipo de aceite:	POE
Consumo (kW):	10.80
Amperaje (A):	32.60

Ventilador	
Flujo de aire (CFM):	8,000
Caída de presión (inH_2O):	0.4
Rango de operación de aire (℉):	55/120
Consumo (kW):	1.30
Amperaje (A):	5.60

Intercambiador de calor	
Tipo:	Placas de acero inoxidable
Flujo de agua (GPM):	24
Temperatura de entrada de agua:	54
Temperatura de salida de agua:	44

Caraterísticas estándar

- Garantía limitada unidades Clima-Flex®
  - 1 año de garantía para partes funcionales del equipo
  - 2 años de garantía para compresor

Notas

1. EER e IPLV mencionado en las tablas son aplicados a unidades interiores sin ductos. Las específicaciones están basadas en la norma AHRI 550/590, sujetas a cambios sin notificación previa. Hojas de desempeños en htttp://www.ahridirectory.org/
2. Todos los cables de comunicación deben ser mínimo 18 AGW, 3 conductores, trenzado, blindado y cubrir con estándar local y nacional.
3. Los datos mencionados en la ficha técnica aplican para unidades sin ductos.
4. Los datos se consideran a 0 ft sobre el nivel del mar.
5. Tolerancia de voltaje ± 10%.
6. El calibre del cable de alimentación debe cumplir con el estándar local y nacional. Cable THW a 75℃ Cal. 4.
7. Los datos de eficiencia reflejados no consideran bomba recirculadora de agua.
8. La instalación y mantenimiento deberá ser realizado por personal calificado para la instalación en equipos de aire acondicionado.

*RLA de compresor: 74.8 A

REV. 2014-10-10

SERIE CLIM
CLIM-ACC-120-A3F-S
SÓLO FRÍO

Módulo esclavo

Mini Chiller enfriado por aire
Ventilador axial
10.0 TR

Desempeño

Modo enfriamiento	
Capacidad nominal (BTU/hr):	120,000
Capacidad real (BTU/hr):	116,616
EER[1] (BTU/W*hr):	10.29
IPLV (EER):	14.13
COP_R:	3.02

Calefacción	
Capacidad de calefacción (BTU/hr):	N/A
Consumo (kw):	N/A
COP_H:	N/A
Temperatura de salida de agua (℉):	N/A

Electrico	
Alimentación eléctrica (V,Hz,Φ):	220 / 60 / 3
MOP (A):	75.00
MCA (A):	45.60
Amperaje total (A):	36.44
Máxima corriente de arranque (A):	267

Datos de la unidad	
Tipo de refrigerante:	R410-A
Carga de refrigerante (lbs):	7.0
Control de refrigerante:	TEV
Nivel de ruido (Db):	68
Peso neto (lbs):	626.2
Peso de operación (lbs):	N/D
Cable de comunicación[2] (No. X AWG):	24
Controlador:	Unidad de control digital
Caída de presión total (ft):	14.3

Dimensiones	
Largo (in):	38.00
Profundidad (in):	31.75
Altura (in):	69.00
Diámetro entrada/salida de agua (in):	2 1/2

Compresor	
Tipo de compresor:	Fixed Scroll
Cantidad:	1
Tipo de aceite:	POE
Consumo (kW):	10.03
Amperaje (A):	30.84

Ventilador	
Flujo de aire (CFM):	8,000
Caída de presión (inH_2O):	0.4
Rango de operación de aire (℉):	55/120
Consumo (kW):	1.30
Amperaje (A):	5.60

Intercambiador de calor	
Tipo:	Placas de acero inoxidable
Flujo de agua (GPM):	24
Temperatura de entrada de agua:	54
Temperatura de salida de agua:	44

Caraterísticas estándar

- Garantía limitada unidades Clima-Flex®
  - 1 año de garantía para partes funcionales del equipo
  - 2 años de garantía para compresor

Notas

1. EER e IPLV mencionado en las tablas son aplicados a unidades interiores sin ductos. Las específicaciones están basadas en la norma AHRI 550/590, sujetas a cambios sin notificación previa. Hojas de desempeños en htttp://www.ahridirectory.org/
2. Todos los cables de comunicación deben ser mínimo 18 AGW, 3 conductores, trenzado, blindado y cubrir con estándar local y nacional.
3. Los datos mencionados en la ficha técnica aplican para unidades sin ductos.
4. Los datos se consideran a 0 ft sobre el nivel del mar.
5. Tolerancia de voltaje ± 10%.
6. El calibre del cable de alimentación debe cumplir con el estándar local y nacional. Cable THW a 75℃ Cal. 4.
7. Los datos de eficiencia reflejados no consideran bomba recirculadora de agua.
8. La instalación y mantenimiento deberá ser realizado por personal calificado para la instalación en equipos de aire acondicionado.

REV. 2014-10-10

SERIE CLIM
CLIM-ACC-061-C3D-M
SÓLO FRÍO

Módulo maestro

VRW VARIABLE REFRIGERANT WATER

R-410A

Clima-Flex®

AHRI CERTIFIED

Mini Chiller enfriado por aire
Ventilador centrífugo
5.0 TR

Desempeño

Modo enfriamiento	
Capacidad nominal (BTU/hr):	61,000
Capacidad real (BTU/hr):	59,000
EER[1] (BTU/W*hr):	7.79
IPLV (EER):	7.60
COP_R:	2.28

Calefacción	
Capacidad de calefacción (BTU/hr):	N/A
Consumo (kw):	N/A
COP_H:	N/A
Temperatura de salida de agua (℉):	N/A

Electrico	
Alimentación eléctrica (V,Hz,Φ):	220 / 60 / 3
MOP (A):	42.10
MCA (A):	28.50
Amperaje total (A):	22.90
Máxima corriente de arranque (A):	156

Datos de la unidad	
Tipo de refrigerante:	R410-A
Carga de refrigerante (lbs):	3.5
Control de refrigerante:	TEV
Nivel de ruido (Db):	N/D
Peso neto (lbs):	441.0
Peso de operación (lbs):	N/D
Cable de comunicación[2] (No. X AWG):	24
Controlador:	Unidad de control digital
Caída de presión total (ft):	13.5

Dimensiones	
Largo (in):	26.00
Profundidad (in):	31.75
Altura (in):	79.50
Diámetro entrada/salida de agua (in):	2 1/2

Compresor	
Tipo de compresor:	Digital Scroll
Cantidad:	1
Tipo de aceite:	POE
Consumo (kW):	5.10
Amperaje (A):	15.50

Ventilador	
Flujo de aire (CFM):	4,000
Caída de presión (inH_2O):	1.0
Rango de operación de aire (℉):	55/120
Consumo (kW):	2.47
Amperaje (A):	7.40

Intercambiador de calor	
Tipo:	Placas de acero inoxidable
Flujo de agua (GPM):	12
Temperatura de entrada de agua:	54
Temperatura de salida de agua:	44

Caraterísticas estándar

- Garantía limitada unidades Clima-Flex®
  - 1 año de garantía para partes funcionales del equipo
  - 2 años de garantía para compresor

Notas

1. EER e IPLV mencionado en las tablas son aplicados a unidades interiores sin ductos. Las específicaciones están basadas en la norma AHRI 550/590, sujetas a cambios sin notificación previa. Hojas de desempeños en htttp://www.ahridirectorv.org/
2. Todos los cables de comunicación deben ser mínimo 18 AGW, 3 conductores, trenzado, blindado y cubrir con estándar local y nacional.
3. Los datos mencionados en la ficha técnica aplican para unidades sin ductos.
4. Los datos se consideran a 0 ft sobre el nivel del mar.
5. Tolerancia de voltaje ± 10%.
6. El calibre del cable de alimentación debe cumplir con el estándar local y nacional. Cable THW a 75℃ Cal. 6.
7. Los datos de eficiencia reflejados no consideran bomba recirculadora de agua.
8. La instalación y mantenimiento deberá ser realizado por personal calificado para la instalación en equipos de aire acondicionado.

REV. 2014-10-10

SERIE CLIM
CLIM-ACC-061-C3F-S
SÓLO FRÍO

Módulo esclavo

VRW VARIABLE REFRIGERANT WATER

R-410A

Clima-Flex®

AHRI CERTIFIED

Mini Chiller enfriado por aire
Ventilador centrífugo
5.0 TR

Desempeño

Modo enfriamiento	
Capacidad nominal (BTU/hr):	61,000
Capacidad real (BTU/hr):	57,000
EER[1] (BTU/W*hr):	7.53
IPLV (EER):	10.48
COP_R:	2.21

Calefacción	
Capacidad de calefacción (BTU/hr):	N/A
Consumo (kw):	N/A
COP_H:	N/A
Temperatura de salida de agua (℉):	N/A

Electrico	
Alimentación eléctrica (V,Hz,Φ):	220 / 60 / 3
MOP (A):	42.10
MCA (A):	28.50
Amperaje total (A):	22.80
Máxima corriente de arranque (A):	123

Datos de la unidad	
Tipo de refrigerante:	R410-A
Carga de refrigerante (lbs):	3.5
Control de refrigerante:	TEV
Nivel de ruido (Db):	N/D
Peso neto (lbs):	441.0
Peso de operación (lbs):	N/D
Cable de comunicación[2] (No. X AWG):	24
Controlador:	Unidad de control digital
Caída de presión total (ft):	13.5

Dimensiones	
Largo (in):	26.00
Profundidad (in):	31.75
Altura (in):	79.50
Diámetro entrada/salida de agua (in):	2 1/2

Compresor	
Tipo de compresor:	Fixed Scroll
Cantidad:	1
Tipo de aceite:	POE
Consumo (kW):	5.10
Amperaje (A):	15.40

Ventilador	
Flujo de aire (CFM):	4,000
Caída de presión (inH_2O):	1.0
Rango de operación de aire (℉):	55/120
Consumo (kW):	2.47
Amperaje (A):	7.40

Intercambiador de calor	
Tipo:	Placas de acero inoxidable
Flujo de agua (GPM):	12
Temperatura de entrada de agua:	54
Temperatura de salida de agua:	44

Caraterísticas estándar

- Garantía limitada unidades Clima-Flex®
  - 1 año de garantía para partes funcionales del equipo
  - 2 años de garantía para compresor

Notas

1. EER e IPLV mencionado en las tablas son aplicados a unidades interiores sin ductos. Las específicaciones están basadas en la norma AHRI 550/590, sujetas a cambios sin notificación previa. Hojas de desempeños en htttp://www.ahridirectorv.org/
2. Todos los cables de comunicación deben ser mínimo 18 AGW, 3 conductores, trenzado, blindado y cubrir con estándar local y nacional.
3. Los datos mencionados en la ficha técnica aplican para unidades sin ductos.
4. Los datos se consideran a 0 ft sobre el nivel del mar.
5. Tolerancia de voltaje ± 10%.
6. El calibre del cable de alimentación debe cumplir con el estándar local y nacional. Cable THW a 75℃ Cal. 6.
7. Los datos de eficiencia reflejados no consideran bomba recirculadora de agua.
8. La instalación y mantenimiento deberá ser realizado por personal calificado para la instalación en equipos de aire acondicionado.

REV. 2014-10-10

SERIE CLIM
CLIM-ACC-091-C3D-M
SÓLO FRÍO

Módulo maestro

VRW VARIABLE REFRIGERANT WATER

R-410A

Clima-Flex®

AHRI CERTIFIED

Mini Chiller enfriado por aire
Ventilador centrífugo
7.5 TR

Desempeño

Modo enfriamiento	
Capacidad nominal (BTU/hr):	91,000
Capacidad real (BTU/hr):	83,700
EER[1] (BTU/W*hr):	8.02
IPLV (EER):	8.02
COP_R:	2.35

Calefacción	
Capacidad de calefacción (BTU/hr):	N/A
Consumo (kw):	N/A
COP_H:	N/A
Temperatura de salida de agua (℉):	N/A

Electrico	
Alimentación eléctrica (V,Hz,Φ):	220 / 60 / 3
MOP (A):	61.00
MCA (A):	40.00
Amperaje total (A):	32.00
Máxima corriente de arranque (A):	191

Datos de la unidad	
Tipo de refrigerante:	R410-A
Carga de refrigerante (lbs):	4.5
Control de refrigerante:	TEV
Nivel de ruido (Db):	N/D
Peso neto (lbs):	543.6
Peso de operación (lbs):	N/D
Cable de comunicación[2] (No. X AWG):	24
Controlador:	Unidad de control digital
Caída de presión total (ft):	14.0

Dimensiones	
Largo (in):	30.50
Profundidad (in):	31.75
Altura (in):	79.50
Diámetro entrada/salida de agua (in):	2 1/2

Compresor	
Tipo de compresor:	Digital Scroll
Cantidad:	1
Tipo de aceite:	POE
Consumo (kW):	7.33
Amperaje (A):	23.20

Ventilador	
Flujo de aire (CFM):	6,000
Caída de presión (inH_2O):	1.0
Rango de operación de aire (℉):	55/120
Consumo (kW):	3.10
Amperaje (A):	8.80

Intercambiador de calor	
Tipo:	Placas de acero inoxidable
Flujo de agua (GPM):	18
Temperatura de entrada de agua:	54
Temperatura de salida de agua:	44

Caraterísticas estándar

- Garantía limitada unidades Clima-Flex®
  - 1 año de garantía para partes funcionales del equipo
  - 2 años de garantía para compresor

Notas

1. EER e IPLV mencionado en las tablas son aplicados a unidades interiores sin ductos. Las específicaciones están basadas en la norma AHRI 550/590, sujetas a cambios sin notificación previa. Hojas de desempeños en htttp://www.ahridirectory.org/
2. Todos los cables de comunicación deben ser mínimo 18 AGW, 3 conductores, trenzado, blindado y cubrir con estándar local y nacional.
3. Los datos mencionados en la ficha técnica aplican para unidades sin ductos.
4. Los datos se consideran a 0 ft sobre el nivel del mar.
5. Tolerancia de voltaje ± 10%.
6. El calibre del cable de alimentación debe cumplir con el estándar local y nacional. Cable THW a 75℃ Cal. 6.
7. Los datos de eficiencia reflejados no consideran bomba recirculadora de agua.
8. La instalación y mantenimiento deberá ser realizado por personal calificado para la instalación en equipos de aire acondicionado.

REV. 2014-10-10

SERIE CLIM
CLIM-ACC-091-C3F-S
SÓLO FRÍO

Módulo esclavo

VRW VARIABLE REFRIGERANT WATER

R-410A

Clima-Flex®

AHRI CERTIFIED

Mini Chiller enfriado por aire
Ventilador centrífugo
7.5 TR

Desempeño

Modo enfriamiento	
Capacidad nominal (BTU/hr):	91,000
Capacidad real (BTU/hr):	84,000
EER[1] (BTU/W*hr):	8.08
IPLV (EER):	10.89
COP_R:	2.37

Calefacción	
Capacidad de calefacción (BTU/hr):	N/A
Consumo (kw):	N/A
COP_H:	N/A
Temperatura de salida de agua (℉):	N/A

Electrico	
Alimentación eléctrica (V,Hz,Φ):	220 / 60 / 3
MOP (A):	59.90
MCA (A):	39.40
Amperaje total (A):	31.50
Máxima corriente de arranque (A):	191

Datos de la unidad	
Tipo de refrigerante:	R410-A
Carga de refrigerante (lbs):	4.5
Control de refrigerante:	TEV
Nivel de ruido (Db):	N/D
Peso neto (lbs):	543.6
Peso de operación (lbs):	N/D
Cable de comunicación[2] (No. X AWG):	24
Controlador:	Unidad de control digital
Caída de presión total (ft):	14.0

Dimensiones	
Largo (in):	26.00
Profundidad (in):	31.75
Altura (in):	79.50
Diámetro entrada/salida de agua (in):	2 1/2

Compresor	
Tipo de compresor:	Fixed Scroll
Cantidad:	1
Tipo de aceite:	POE
Consumo (kW):	7.30
Amperaje (A):	22.70

Ventilador	
Flujo de aire (CFM):	6,000
Caída de presión (inH_2O):	1.0
Rango de operación de aire (℉):	55/120
Consumo (kW):	3.10
Amperaje (A):	8.80

Intercambiador de calor	
Tipo:	Placas de acero inoxidable
Flujo de agua (GPM):	18
Temperatura de entrada de agua:	54
Temperatura de salida de agua:	44

Caraterísticas estándar

- Garantía limitada unidades Clima-Flex®
  - 1 año de garantía para partes funcionales del equipo
  - 2 años de garantía para compresor

Notas

1. EER e IPLV mencionado en las tablas son aplicados a unidades interiores sin ductos. Las específicaciones están basadas en la norma AHRI 550/590, sujetas a cambios sin notificación previa. Hojas de desempeños en htttp://www.ahridirectorv.org/
2. Todos los cables de comunicación deben ser mínimo 18 AGW, 3 conductores, trenzado, blindado y cubrir con estándar local y nacional.
3. Los datos mencionados en la ficha técnica aplican para unidades sin ductos.
4. Los datos se consideran a 0 ft sobre el nivel del mar.
5. Tolerancia de voltaje ± 10%.
6. El calibre del cable de alimentación debe cumplir con el estándar local y nacional. Cable THW a 75℃ Cal. 6.
7. Los datos de eficiencia reflejados no consideran bomba recirculadora de agua.
8. La instalación y mantenimiento deberá ser realizado por personal calificado para la instalación en equipos de aire acondicionado.

REV. 2014-10-10

SERIE CLIM
CLIM-ACC-120-C3V-M
SÓLO FRÍO

Módulo maestro

Inverter

VRW VARIABLE REFRIGERANT WATER

R-410A

Clima-Flex®

AHRI CERTIFIED

Mini Chiller enfriado por aire
Ventilador centrífugo
10.0 TR

Desempeño

Modo enfriamiento	
Capacidad nominal (BTU/hr):	120,000
Capacidad real (BTU/hr):	118,281
EER[1] (BTU/W*hr):	8.83
IPLV (EER):	10.71
COP_R:	2.59

Calefacción	
Capacidad de calefacción (BTU/hr):	N/A
Consumo (kw):	N/A
COP_H:	N/A
Temperatura de salida de agua (℉):	N/A

Electrico	
Alimentación eléctrica (V,Hz,Φ):	220 / 60 / 3
MOP (A):	80.20
MCA (A):	49.30
Amperaje total (A):	39.40
Máxima corriente de arranque (A):	N/D

Datos de la unidad	
Tipo de refrigerante:	R410-A
Carga de refrigerante (lbs):	7.0
Control de refrigerante:	TEV
Nivel de ruido (Db):	N/D
Peso neto (lbs):	688.0
Peso de operación (lbs):	N/D
Cable de comunicación[2] (No. X AWG):	24
Controlador:	Unidad de control digital
Caída de presión total (ft):	14.3

Dimensiones	
Largo (in):	38.00
Profundidad (in):	31.75
Altura (in):	79.50
Diámetro entrada/salida de agua (in):	2 1/2

Compresor	
Tipo de compresor:	Variable Scroll
Cantidad:	1
Tipo de aceite:	POE
Consumo (kW):	10.80
Amperaje (A):	32.60

Ventilador	
Flujo de aire (CFM):	8,000
Caída de presión (inH_2O):	1.0
Rango de operación de aire (℉):	55/120
Consumo (kW):	2.59
Amperaje (A):	6.80

Intercambiador de calor	
Tipo:	Placas de acero inoxidable
Flujo de agua (GPM):	24
Temperatura de entrada de agua:	54
Temperatura de salida de agua:	44

Caraterísticas estándar

- Garantía limitada unidades Clima-Flex®
  - 1 año de garantía para partes funcionales del equipo
  - 2 años de garantía para compresor

Notas

1. EER e IPLV mencionado en las tablas son aplicados a unidades interiores sin ductos. Las específicaciones están basadas en la norma AHRI 550/590, sujetas a cambios sin notificación previa. Hojas de desempeños en htttp://www.ahridirectorv.org/
2. Todos los cables de comunicación deben ser mínimo 18 AGW, 3 conductores, trenzado, blindado y cubrir con estándar local y nacional.
3. Los datos mencionados en la ficha técnica aplican para unidades sin ductos.
4. Los datos se consideran a 0 ft sobre el nivel del mar.
5. Tolerancia de voltaje ± 10%.
6. El calibre del cable de alimentación debe cumplir con el estándar local y nacional. Cable THW a 75℃ Cal. 4.
7. Los datos de eficiencia reflejados no consideran bomba recirculadora de agua.
8. La instalación y mantenimiento deberá ser realizado por personal calificado para la instalación en equipos de aire acondicionado.

*RLA de compresor: 74.8 A

<

REV. 2014-10-10

SERIE CLIM
CLIM-ACC-120-C3F-S
SÓLO FRÍO

Módulo esclavo

Mini Chiller enfriado por aire
Ventilador centrífugo
10.0 TR

Desempeño

Modo enfriamiento	
Capacidad nominal (BTU/hr):	120,000
Capacidad real (BTU/hr):	116,616
EER[1] (BTU/W*hr):	9.24
IPLV (EER):	12.37
COP_R:	2.71

Calefacción	
Capacidad de calefacción (BTU/hr):	N/A
Consumo (kw):	N/A
COP_H:	N/A
Temperatura de salida de agua (℉):	N/A

Electrico	
Alimentación eléctrica (V,Hz,Φ):	220 / 60 / 3
MOP (A):	76.20
MCA (A):	47.10
Amperaje total (A):	37.64
Máxima corriente de arranque (A):	191

Datos de la unidad	
Tipo de refrigerante:	R410-A
Carga de refrigerante (lbs):	7.0
Control de refrigerante:	TEV
Nivel de ruido (Db):	N/D
Peso neto (lbs):	646.2
Peso de operación (lbs):	N/D
Cable de comunicación[2] (No. X AWG):	24
Controlador:	Unidad de control digital
Caída de presión total (ft):	14.3

Dimensiones	
Largo (in):	38.00
Profundidad (in):	31.75
Altura (in):	79.50
Diámetro entrada/salida de agua (in):	2 1/2

Compresor	
Tipo de compresor:	Fixed Scroll
Cantidad:	1
Tipo de aceite:	POE
Consumo (kW):	10.03
Amperaje (A):	30.84

Ventilador	
Flujo de aire (CFM):	8,000
Caída de presión (inH_2O):	1.0
Rango de operación de aire (℉):	55/120
Consumo (kW):	2.59
Amperaje (A):	6.80

Intercambiador de calor	
Tipo:	Placas de acero inoxidable
Flujo de agua (GPM):	24
Temperatura de entrada de agua:	54
Temperatura de salida de agua:	44

Caraterísticas estándar

- Garantía limitada unidades Clima-Flex®
  - 1 año de garantía para partes funcionales del equipo
  - 2 años de garantía para compresor

Notas

1. EER e IPLV mencionado en las tablas son aplicados a unidades interiores sin ductos. Las específicaciones están basadas en la norma AHRI 550/590, sujetas a cambios sin notificación previa. Hojas de desempeños en htttp://www.ahridirectory.org/
2. Todos los cables de comunicación deben ser mínimo 18 AGW, 3 conductores, trenzado, blindado y cubrir con estándar local y nacional.
3. Los datos mencionados en la ficha técnica aplican para unidades sin ductos.
4. Los datos se consideran a 0 ft sobre el nivel del mar.
5. Tolerancia de voltaje ± 10%.
6. El calibre del cable de alimentación debe cumplir con el estándar local y nacional. Cable THW a 75℃ Cal. 4.
7. Los datos de eficiencia reflejados no consideran bomba recirculadora de agua.
8. La instalación y mantenimiento deberá ser realizado por personal calificado para la instalación en equipos de aire acondicionado.

BOMBA DE CALOR

REV. 2014-10-10

SERIE CLIM
CLIM-ACH-061-A3D-M
BOMBA DE CALOR

Módulo maestro

Mini Chiller enfriado por aire
Ventilador axial
5.0 TR

Desempeño

Modo enfriamiento	
Capacidad nominal (BTU/hr):	61,000
Capacidad real (BTU/hr):	59,000
EER[1] (BTU/W*hr):	10.00
IPLV (EER):	11.05
COP_R:	2.93

CalefACHión	
Capacidad de calefACHión (BTU/hr):	76406
Consumo (kw):	5.9
COP_H:	3.795
Temperatura de salida de agua (℉):	110

Electrico	
Alimentación eléctrica (V,Hz,Φ):	220 / 60 / 3
MOP (A):	37.70
MCA (A):	22.90
Amperaje total (A):	18.30
Máxima corriente de arranque (A):	156

Datos de la unidad	
Tipo de refrigerante:	R410-A
Carga de refrigerante (lbs):	3.5
Control de refrigerante:	TEV
Nivel de ruido (Db):	68
Peso neto (lbs):	421.0
Peso de operación (lbs):	N/D
Cable de comunicación[2] (No. X AWG):	24
Controlador:	Unidad de control digital
Caída de presión total (ft):	13.5

Dimensiones	
Largo (in):	26.00
Profundidad (in):	31.75
Altura (in):	69.00
Diámetro entrada/salida de agua (in):	2 1/2

Compresor	
Tipo de compresor:	Digital Scroll
Cantidad:	1
Tipo de aceite:	POE
Consumo (kW):	5.10
Amperaje (A):	15.50

Ventilador	
Flujo de aire (CFM):	4,000
Caída de presión (inH_2O):	0.4
Rango de operación de aire (℉):	55/120
Consumo (kW):	0.80
Amperaje (A):	2.80

Intercambiador de calor	
Tipo:	Placas de acero inoxidable
Flujo de agua (GPM):	12
Temperatura de entrada de agua:	54
Temperatura de salida de agua:	44

Caraterísticas estándar

- Garantía limitada unidades Clima-Flex®
  - 1 año de garantía para partes funcionales del equipo
  - 2 años de garantía para compresor

Notas

1. EER e IPLV mencionado en las tablas son aplicados a unidades interiores sin ductos. Las específicaciones están basadas en la norma AHRI 550/590, sujetas a cambios sin notificación previa. Hojas de desempeños en htttp://www.ahridirectory.org/
2. Todos los cables de comunicación deben ser mínimo 18 AGW, 3 conductores, trenzado, blindado y cubrir con estándar local y nacional.
3. Los datos mencionados en la ficha técnica aplican para unidades sin ductos.
4. Los datos se consideran a 0 ft sobre el nivel del mar.
5. Tolerancia de voltaje ± 10%.
6. El calibre del cable de alimentación debe cumplir con el estándar local y nacional. Cable THW a 75℃ Cal. 6.
7. Los datos de eficiencia reflejados no consideran bomba recirculadora de agua.
8. La instalación y mantenimiento deberá ser realizado por personal calificado para la instalación en equipos de aire acondicionado.

REV. 2014-10-10

SERIE CLIM
CLIM-ACH-061-A3F-S
BOMBA DE CALOR

Módulo esclavo

Mini Chiller enfriado por aire
Ventilador axial
5.0 TR

Desempeño

Modo enfriamiento	
Capacidad nominal (BTU/hr):	61,000
Capacidad real (BTU/hr):	57,000
EER[1] (BTU/W*hr):	9.66
IPLV (EER):	14.50
COP_R:	2.83

CalefACHión	
Capacidad de calefACHión (BTU/hr):	76406
Consumo (kw):	5.9
COP_H:	3.795
Temperatura de salida de agua (℉):	110

Electrico	
Alimentación eléctrica (V,Hz,Φ):	220 / 60 / 3
MOP (A):	37.50
MCA (A):	22.80
Amperaje total (A):	18.20
Máxima corriente de arranque (A):	123

Datos de la unidad	
Tipo de refrigerante:	R410-A
Carga de refrigerante (lbs):	3.5
Control de refrigerante:	TEV
Nivel de ruido (Db):	68
Peso neto (lbs):	421.0
Peso de operación (lbs):	N/D
Cable de comunicación[2] (No. X AWG):	24
Controlador:	Unidad de control digital
Caída de presión total (ft):	13.5

Dimensiones	
Largo (in):	26.00
Profundidad (in):	31.75
Altura (in):	69.00
Diámetro entrada/salida de agua (in):	2 1/2

Compresor	
Tipo de compresor:	Fixed Scroll
Cantidad:	1
Tipo de aceite:	POE
Consumo (kW):	5.10
Amperaje (A):	15.40

Ventilador	
Flujo de aire (CFM):	4,000
Caída de presión (inH_2O):	0.4
Rango de operación de aire (℉):	55/120
Consumo (kW):	0.80
Amperaje (A):	2.80

Intercambiador de calor	
Tipo:	Placas de acero inoxidable
Flujo de agua (GPM):	12
Temperatura de entrada de agua:	54
Temperatura de salida de agua:	44

Caraterísticas estándar

- Garantía limitada unidades Clima-Flex®
  - 1 año de garantía para partes funcionales del equipo
  - 2 años de garantía para compresor

Notas

1. EER e IPLV mencionado en las tablas son aplicados a unidades interiores sin ductos. Las específicaciones están basadas en la norma AHRI 550/590, sujetas a cambios sin notificación previa. Hojas de desempeños en htttp://www.ahridirectory.org/
2. Todos los cables de comunicación deben ser mínimo 18 AGW, 3 conductores, trenzado, blindado y cubrir con estándar local y nacional.
3. Los datos mencionados en la ficha técnica aplican para unidades sin ductos.
4. Los datos se consideran a 0 ft sobre el nivel del mar.
5. Tolerancia de voltaje ± 10%.
6. El calibre del cable de alimentación debe cumplir con el estándar local y nacional. Cable THW a 75℃ Cal. 6.
7. Los datos de eficiencia reflejados no consideran bomba recirculadora de agua.
8. La instalación y mantenimiento deberá ser realizado por personal calificado para la instalación en equipos de aire acondicionado.

REV. 2014-10-10

SERIE CLIM
CLIM-ACH-091-A3D-M
BOMBA DE CALOR

Módulo maestro

Mini Chiller enfriado por aire
Ventilador axial
7.5 TR

Desempeño

Modo enfriamiento	
Capacidad nominal (BTU/hr):	91,000
Capacidad real (BTU/hr):	83,700
EER[1] (BTU/W*hr):	9.64
IPLV (EER):	10.68
COP_R:	2.83

CalefACHión	
Capacidad de calefACHión (BTU/hr):	108717
Consumo (kw):	8.68
COP_H:	3.671
Temperatura de salida de agua (℉):	110

Electrico	
Alimentación eléctrica (V,Hz,Φ):	220 / 60 / 3
MOP (A):	57.40
MCA (A):	35.50
Amperaje total (A):	28.40
Máxima corriente de arranque (A):	191

Datos de la unidad	
Tipo de refrigerante:	R410-A
Carga de refrigerante (lbs):	4.5
Control de refrigerante:	TEV
Nivel de ruido (Db):	68
Peso neto (lbs):	523.6
Peso de operación (lbs):	N/D
Cable de comunicación[2] (No. X AWG):	24
Controlador:	Unidad de control digital
Caída de presión total (ft):	14.0

Dimensiones	
Largo (in):	30.50
Profundidad (in):	31.75
Altura (in):	69.00
Diámetrp entrada/salida de agua (in):	2 1/2

Compresor	
Tipo de compresor:	Digital Scroll
Cantidad:	1
Tipo de aceite:	POE
Consumo (kW):	7.33
Amperaje (A):	23.20

Ventilador	
Flujo de aire (CFM):	6,000
Caída de presión (inH_2O):	0.4
Rango de operación de aire (℉):	55/120
Consumo (kW):	1.35
Amperaje (A):	5.20

Intercambiador de calor	
Tipo:	Placas de acero inoxidable
Flujo de agua (GPM):	18
Temperatura de entrada de agua:	54
Temperatura de salida de agua:	44

Caraterísticas estándar

- Garantía limitada unidades Clima-Flex®
  - 1 año de garantía para partes funcionales del equipo
  - 2 años de garantía para compresor

Notas

1. EER e IPLV mencionado en las tablas son aplicados a unidades interiores sin ductos. Las específicaciones están basadas en la norma AHRI 550/590, sujetas a cambios sin notificación previa. Hojas de desempeños en htttp://www.ahridirectory.org/
2. Todos los cables de comunicación deben ser mínimo 18 AGW, 3 conductores, trenzado, blindado y cubrir con estándar local y nacional.
3. Los datos mencionados en la ficha técnica aplican para unidades sin ductos.
4. Los datos se consideran a 0 ft sobre el nivel del mar.
5. Tolerancia de voltaje ± 10%.
6. El calibre del cable de alimentación debe cumplir con el estándar local y nacional. Cable THW a 75℃ Cal. 6.
7. Los datos de eficiencia reflejados no consideran bomba recirculadora de agua.
8. La instalación y mantenimiento deberá ser realizado por personal calificado para la instalación en equipos de aire acondicionado.

REV. 2014-10-10

SERIE CLIM
CLIM-ACH-091-A3F-S
BOMBA DE CALOR

Módulo esclavo

VRW VARIABLE REFRIGERANT WATER

R-410A

Mini Chiller enfriado por aire
Ventilador axial
7.5 TR

Desempeño

Modo enfriamiento	
Capacidad nominal (BTU/hr):	91,000
Capacidad real (BTU/hr):	84,000
EER[1] (BTU/W*hr):	9.71
IPLV (EER):	13.70
COP_R:	2.85

CalefACHión	
Capacidad de calefACHión (BTU/hr):	108915
Consumo (kw):	8.65
COP_H:	3.690
Temperatura de salida de agua (℉):	110

Electrico	
Alimentación eléctrica (V,Hz,Φ):	220 / 60 / 3
MOP (A):	56.30
MCA (A):	34.90
Amperaje total (A):	27.90
Máxima corriente de arranque (A):	191

Caraterísticas estándar

- Garantía limitada unidades Clima-Flex®
  - 1 año de garantía para partes funcionales del equipo
  - 2 años de garantía para compresor

Clima-Flex®

AHRI CERTIFIED

Air-Cooling and Air-Heating Coils
AHRI Standard 410

Datos de la unidad	
Tipo de refrigerante:	R410-A
Carga de refrigerante (lbs):	4.5
Control de refrigerante:	TEV
Nivel de ruido (Db):	68
Peso neto (lbs):	523.6
Peso de operación (lbs):	N/D
Cable de comunicación[2] (No. X AWG):	24
Controlador:	Unidad de control digital
Caída de presión total (ft):	14.0

Dimensiones	
Largo (in):	30.50
Profundidad (in):	31.75
Altura (in):	69.00
Diámetro entrada/salida de agua (in):	2 1/2

Compresor	
Tipo de compresor:	Fixed Scroll
Cantidad:	1
Tipo de aceite:	POE
Consumo (kW):	7.30
Amperaje (A):	22.70

Ventilador	
Flujo de aire (CFM):	6,000
Caída de presión (inH_2O):	0.4
Rango de operación de aire (℉):	55/120
Consumo (kW):	1.35
Amperaje (A):	5.20

Intercambiador de calor	
Tipo:	Placas de acero inoxidable
Flujo de agua (GPM):	18
Temperatura de entrada de agua:	54
Temperatura de salida de agua:	44

Notas

1. EER e IPLV mencionado en las tablas son aplicados a unidades interiores sin ductos. Las específicaciones están basadas en la norma AHRI 550/590, sujetas a cambios sin notificación previa. Hojas de desempeños en htttp://www.ahridirectory.org/
2. Todos los cables de comunicación deben ser mínimo 18 AGW, 3 conductores, trenzado, blindado y cubrir con estándar local y nacional.
3. Los datos mencionados en la ficha técnica aplican para unidades sin ductos.
4. Los datos se consideran a 0 ft sobre el nivel del mar.
5. Tolerancia de voltaje ± 10%.
6. El calibre del cable de alimentación debe cumplir con el estándar local y nacional. Cable THW a 75℃ Cal. 6.
7. Los datos de eficiencia reflejados no consideran bomba recirculadora de agua.
8. La instalación y mantenimiento deberá ser realizado por personal calificado para la instalación en equipos de aire acondicionado.

REV. 2014-10-10

SERIE CLIM
CLIM-ACH-120-A3V-M
BOMBA DE CALOR

Módulo maestro

Mini Chiller enfriado por aire
Ventilador axial
10.0 TR

Desempeño

Modo enfriamiento	
Capacidad nominal (BTU/hr):	120,000
Capacidad real (BTU/hr):	118,281
EER[1] (BTU/W*hr):	9.77
IPLV (EER):	13.19
COP_R:	2.86

CalefACHión	
Capacidad de calefACHión (BTU/hr):	114500
Consumo (kw):	12.1
COP_H:	2.77
Temperatura de salida de agua (℉):	110

Electrico	
Alimentación eléctrica (V,Hz,Φ):	220 / 60 / 3
MOP (A):	79.00
MCA (A):	47.80
Amperaje total (A):	38.20
Máxima corriente de arranque (A)*:	N/D

Datos de la unidad	
Tipo de refrigerante:	R410-A
Carga de refrigerante (lbs):	7.0
Control de refrigerante:	TEV
Nivel de ruido (Db):	68
Peso neto (lbs):	668.0
Peso de operación (lbs):	N/D
Cable de comunicación[2] (No. X AWG):	24
Controlador:	Unidad de control digital
Caída de presión total (ft):	14.3

Dimensiones	
Largo (in):	38.00
Profundidad (in):	31.75
Altura (in):	69.00
Diámetro entrada/salida de agua (in):	2 1/2

Compresor	
Tipo de compresor:	Variable Scroll
Cantidad:	1
Tipo de aceite:	POE
Consumo (kW):	10.80
Amperaje (A):	32.60

Ventilador	
Flujo de aire (CFM):	8,000
Caída de presión (inH_2O):	0.4
Rango de operación de aire (℉):	55/120
Consumo (kW):	1.30
Amperaje (A):	5.60

Intercambiador de calor	
Tipo:	Placas de acero inoxidable
Flujo de agua (GPM):	24
Temperatura de entrada de agua:	54
Temperatura de salida de agua:	44

Caraterísticas estándar

- Garantía limitada unidades Clima-Flex®
  - 1 año de garantía para partes funcionales del equipo
  - 2 años de garantía para compresor

Notas

1. EER e IPLV mencionado en las tablas son aplicados a unidades interiores sin ductos. Las específicaciones están basadas en la norma AHRI 550/590, sujetas a cambios sin notificación previa. Hojas de desempeños en htttp://www.ahridirectory.org/
2. Todos los cables de comunicación deben ser mínimo 18 AGW, 3 conductores, trenzado, blindado y cubrir con estándar local y nacional.
3. Los datos mencionados en la ficha técnica aplican para unidades sin ductos.
4. Los datos se consideran a 0 ft sobre el nivel del mar.
5. Tolerancia de voltaje ± 10%.
6. El calibre del cable de alimentación debe cumplir con el estándar local y nacional. Cable THW a 75℃ Cal. 4.
7. Los datos de eficiencia reflejados no consideran bomba recirculadora de agua.
8. La instalación y mantenimiento deberá ser realizado por personal calificado para la instalación en equipos de aire acondicionado.

*RLA de compresor: 74.8 A

REV. 2014-10-10

SERIE CLIM
CLIM-ACH-120-A3F-S
BOMBA DE CALOR

Módulo esclavo

Mini Chiller enfriado por aire
Ventilador axial
10.0 TR

Desempeño

Modo enfriamiento	
Capacidad nominal (BTU/hr):	120,000
Capacidad real (BTU/hr):	116,616
EER[1] (BTU/W*hr):	10.29
IPLV (EER):	14.13
COP_R:	3.02

CalefACHión	
Capacidad de calefACHión (BTU/hr):	114500
Consumo (kw):	11.33
COP_H:	2.96
Temperatura de salida de agua (℉):	110

Electrico	
Alimentación eléctrica (V,Hz,Φ):	220 / 60 / 3
MOP (A):	75.00
MCA (A):	45.60
Amperaje total (A):	36.44
Máxima corriente de arranque (A):	267

Datos de la unidad	
Tipo de refrigerante:	R410-A
Carga de refrigerante (lbs):	7.0
Control de refrigerante:	TEV
Nivel de ruido (Db):	68
Peso neto (lbs):	626.2
Peso de operación (lbs):	N/D
Cable de comunicación[2] (No. X AWG):	24
Controlador:	Unidad de control digital
Caída de presión total (ft):	14.3

Dimensiones	
Largo (in):	38.00
Profundidad (in):	31.75
Altura (in):	69.00
Diámetro entrada/salida de agua (in):	2 1/2

Compresor	
Tipo de compresor:	Fixed Scroll
Cantidad:	1
Tipo de aceite:	POE
Consumo (kW):	10.03
Amperaje (A):	30.84

Ventilador	
Flujo de aire (CFM):	8,000
Caída de presión (inH_2O):	0.4
Rango de operación de aire (℉):	55/120
Consumo (kW):	1.30
Amperaje (A):	5.60

Intercambiador de calor	
Tipo:	Placas de acero inoxidable
Flujo de agua (GPM):	24
Temperatura de entrada de agua:	54
Temperatura de salida de agua:	44

Caraterísticas estándar

- Garantía limitada unidades Clima-Flex®
  - 1 año de garantía para partes funcionales del equipo
  - 2 años de garantía para compresor

Notas

1. EER e IPLV mencionado en las tablas son aplicados a unidades interiores sin ductos. Las específicaciones están basadas en la norma AHRI 550/590, sujetas a cambios sin notificación previa. Hojas de desempeños en htttp://www.ahridirectory.org/
2. Todos los cables de comunicación deben ser mínimo 18 AGW, 3 conductores, trenzado, blindado y cubrir con estándar local y nacional.
3. Los datos mencionados en la ficha técnica aplican para unidades sin ductos.
4. Los datos se consideran a 0 ft sobre el nivel del mar.
5. Tolerancia de voltaje ± 10%.
6. El calibre del cable de alimentación debe cumplir con el estándar local y nacional. Cable THW a 75℃ Cal. 4.
7. Los datos de eficiencia reflejados no consideran bomba recirculadora de agua.
8. La instalación y mantenimiento deberá ser realizado por personal calificado para la instalación en equipos de aire acondicionado.

REV. 2014-10-10

SERIE CLIM
CLIM-ACH-061-C3D-M
BOMBA DE CALOR

Módulo maestro

Mini Chiller enfriado por aire
Ventilador centrífugo
5.0 TR

Desempeño

Modo enfriamiento	
Capacidad nominal (BTU/hr):	61,000
Capacidad real (BTU/hr):	59,000
EER[1] (BTU/W*hr):	7.79
IPLV (EER):	7.60
COP_R:	2.28

CalefACHión	
Capacidad de calefACHión (BTU/hr):	76406
Consumo (kw):	7.57
COP_H:	2.958
Temperatura de salida de agua (℉):	110

Electrico	
Alimentación eléctrica (V,Hz,Φ):	220 / 60 / 3
MOP (A):	42.10
MCA (A):	28.50
Amperaje total (A):	22.90
Máxima corriente de arranque (A):	156

Datos de la unidad	
Tipo de refrigerante:	R410-A
Carga de refrigerante (lbs):	3.5
Control de refrigerante:	TEV
Nivel de ruido (Db):	N/D
Peso neto (lbs):	441.0
Peso de operación (lbs):	N/D
Cable de comunicación[2] (No. X AWG):	24
Controlador:	Unidad de control digital
Caída de presión total (ft):	13.5

Dimensiones	
Largo (in):	26.00
Profundidad (in):	31.75
Altura (in):	79.50
Diámetro entrada/salida de agua (in):	2 1/2

Compresor	
Tipo de compresor:	Digital Scroll
Cantidad:	1
Tipo de aceite:	POE
Consumo (kW):	5.10
Amperaje (A):	15.50

Ventilador	
Flujo de aire (CFM):	4,000
Caída de presión (inH_2O):	1.0
Rango de operación de aire (℉):	55/120
Consumo (kW):	2.47
Amperaje (A):	7.40

Intercambiador de calor	
Tipo:	Placas de acero inoxidable
Flujo de agua (GPM):	12
Temperatura de entrada de agua:	54
Temperatura de salida de agua:	44

Caraterísticas estándar

- Garantía limitada unidades Clima-Flex®
  - 1 año de garantía para partes funcionales del equipo
  - 2 años de garantía para compresor

Notas

1. EER e IPLV mencionado en las tablas son aplicados a unidades interiores sin ductos. Las específicaciones están basadas en la norma AHRI 550/590, sujetas a cambios sin notificación previa. Hojas de desempeños en htttp://www.ahridirectory.org/
2. Todos los cables de comunicación deben ser mínimo 18 AGW, 3 conductores, trenzado, blindado y cubrir con estándar local y nacional.
3. Los datos mencionados en la ficha técnica aplican para unidades sin ductos.
4. Los datos se consideran a 0 ft sobre el nivel del mar.
5. Tolerancia de voltaje ± 10%.
6. El calibre del cable de alimentación debe cumplir con el estándar local y nacional. Cable THW a 75℃ Cal. 6.
7. Los datos de eficiencia reflejados no consideran bomba recirculadora de agua.
8. La instalación y mantenimiento deberá ser realizado por personal calificado para la instalación en equipos de aire acondicionado.

REV. 2014-10-10

SERIE CLIM
CLIM-ACH-061-C3F-S
BOMBA DE CALOR

Módulo esclavo

Mini Chiller enfriado por aire
Ventilador centrífugo
5.0 TR

Desempeño

Modo enfriamiento	
Capacidad nominal (BTU/hr):	61,000
Capacidad real (BTU/hr):	57,000
EER[1] (BTU/W*hr):	7.53
IPLV (EER):	10.48
COP_R:	2.21

CalefACHión	
Capacidad de calefACHión (BTU/hr):	74406
Consumo (kw):	7.57
COP_H:	2.881
Temperatura de salida de agua (℉):	110

Electrico	
Alimentación eléctrica (V,Hz,Φ):	220 / 60 / 3
MOP (A):	42.10
MCA (A):	28.50
Amperaje total (A):	22.80
Máxima corriente de arranque (A):	123

Datos de la unidad	
Tipo de refrigerante:	R410-A
Carga de refrigerante (lbs):	3.5
Control de refrigerante:	TEV
Nivel de ruido (Db):	N/D
Peso neto (lbs):	441.0
Peso de operación (lbs):	N/D
Cable de comunicación[2] (No. X AWG):	24
Controlador:	Unidad de control digital
Caída de presión total (ft):	13.5

Dimensiones	
Largo (in):	26.00
Profundidad (in):	31.75
Altura (in):	79.50
Diámetro entrada/salida de agua (in):	2 1/2

Compresor	
Tipo de compresor:	Fixed Scroll
Cantidad:	1
Tipo de aceite:	POE
Consumo (kW):	5.10
Amperaje (A):	15.40

Ventilador	
Flujo de aire (CFM):	4,000
Caída de presión (inH_2O):	1.0
Rango de operación de aire (℉):	55/120
Consumo (kW):	2.47
Amperaje (A):	7.40

Intercambiador de calor	
Tipo:	Placas de acero inoxidable
Flujo de agua (GPM):	12
Temperatura de entrada de agua:	54
Temperatura de salida de agua:	44

Caraterísticas estándar

- Garantía limitada unidades Clima-Flex®
  - 1 año de garantía para partes funcionales del equipo
  - 2 años de garantía para compresor

Notas

1. EER e IPLV mencionado en las tablas son aplicados a unidades interiores sin ductos. Las específicaciones están basadas en la norma AHRI 550/590, sujetas a cambios sin notificación previa. Hojas de desempeños en htttp://www.ahridirectory.org/
2. Todos los cables de comunicación deben ser mínimo 18 AGW, 3 conductores, trenzado, blindado y cubrir con estándar local y nacional.
3. Los datos mencionados en la ficha técnica aplican para unidades sin ductos.
4. Los datos se consideran a 0 ft sobre el nivel del mar.
5. Tolerancia de voltaje ± 10%.
6. El calibre del cable de alimentación debe cumplir con el estándar local y nacional. Cable THW a 75℃ Cal. 6.
7. Los datos de eficiencia reflejados no consideran bomba recirculadora de agua.
8. La instalación y mantenimiento deberá ser realizado por personal calificado para la instalación en equipos de aire acondicionado.

REV. 2014-10-10

SERIE CLIM
CLIM-ACH-091-C3D-M
BOMBA DE CALOR

Módulo maestro

Mini Chiller enfriado por aire
Ventilador centrífugo
7.5 TR

Desempeño

Modo enfriamiento	
Capacidad nominal (BTU/hr):	91,000
Capacidad real (BTU/hr):	83,700
EER[1] (BTU/W*hr):	8.02
IPLV (EER):	8.02
COP_R:	2.35

CalefACHión	
Capacidad de calefACHión (BTU/hr):	108717
Consumo (kw):	10.43
COP_H:	3.055
Temperatura de salida de agua (℉):	110

Electrico	
Alimentación eléctrica (V,Hz,Φ):	220 / 60 / 3
MOP (A):	61.00
MCA (A):	40.00
Amperaje total (A):	32.00
Máxima corriente de arranque (A):	191

Caraterísticas estándar

- Garantía limitada unidades Clima-Flex®
  - 1 año de garantía para partes funcionales del equipo
  - 2 años de garantía para compresor

Datos de la unidad	
Tipo de refrigerante:	R410-A
Carga de refrigerante (lbs):	4.5
Control de refrigerante:	TEV
Nivel de ruido (Db):	N/D
Peso neto (lbs):	543.6
Peso de operación (lbs):	N/D
Cable de comunicación[2] (No. X AWG):	24
Controlador:	Unidad de control digital
Caída de presión total (ft):	14.0

Dimensiones	
Largo (in):	30.50
Profundidad (in):	31.75
Altura (in):	79.50
Diámetro entrada/salida de agua (in):	2 1/2

Compresor	
Tipo de compresor:	Digital Scroll
Cantidad:	1
Tipo de aceite:	POE
Consumo (kW):	7.33
Amperaje (A):	23.20

Ventilador	
Flujo de aire (CFM):	6,000
Caída de presión (inH_2O):	1.0
Rango de operación de aire (℉):	55/120
Consumo (kW):	3.10
Amperaje (A):	8.80

Intercambiador de calor	
Tipo:	Placas de acero inoxidable
Flujo de agua (GPM):	18
Temperatura de entrada de agua:	54
Temperatura de salida de agua:	44

Notas

1. EER e IPLV mencionado en las tablas son aplicados a unidades interiores sin ductos. Las específicaciones están basadas en la norma AHRI 550/590, sujetas a cambios sin notificación previa. Hojas de desempeños en htttp://www.ahridirectorv.org/
2. Todos los cables de comunicación deben ser mínimo 18 AGW, 3 conductores, trenzado, blindado y cubrir con estándar local y nacional.
3. Los datos mencionados en la ficha técnica aplican para unidades sin ductos.
4. Los datos se consideran a 0 ft sobre el nivel del mar.
5. Tolerancia de voltaje ± 10%.
6. El calibre del cable de alimentación debe cumplir con el estándar local y nacional. Cable THW a 75℃ Cal. 6.
7. Los datos de eficiencia reflejados no consideran bomba recirculadora de agua.
8. La instalación y mantenimiento deberá ser realizado por personal calificado para la instalación en equipos de aire acondicionado.

REV. 2014-10-10

SERIE CLIM
CLIM-ACH-091-C3F-S
BOMBA DE CALOR

Módulo esclavo

Mini Chiller enfriado por aire
Ventilador centrífugo
7.5 TR

Desempeño

Modo enfriamiento	
Capacidad nominal (BTU/hr):	91,000
Capacidad real (BTU/hr):	84,000
EER[1] (BTU/W*hr):	8.08
IPLV (EER):	10.89
COP_R:	2.37

CalefACHión	
Capacidad de calefACHión (BTU/hr):	84000
Consumo (kw):	10.4
COP_H:	2.37
Temperatura de salida de agua (℉):	110

Electrico	
Alimentación eléctrica (V,Hz,Φ):	220 / 60 / 3
MOP (A):	59.90
MCA (A):	39.40
Amperaje total (A):	31.50
Máxima corriente de arranque (A):	191

Caraterísticas estándar

- Garantía limitada unidades Clima-Flex®
  - 1 año de garantía para partes funcionales del equipo
  - 2 años de garantía para compresor

Datos de la unidad	
Tipo de refrigerante:	R410-A
Carga de refrigerante (lbs):	4.5
Control de refrigerante:	TEV
Nivel de ruido (Db):	N/D
Peso neto (lbs):	543.6
Peso de operación (lbs):	N/D
Cable de comunicación[2] (No. X AWG):	24
Controlador:	Unidad de control digital
Caída de presión total (ft):	14.0

Dimensiones	
Largo (in):	26.00
Profundidad (in):	31.75
Altura (in):	79.50
Diámetro entrada/salida de agua (in):	2 1/2

Compresor	
Tipo de compresor:	Fixed Scroll
Cantidad:	1
Tipo de aceite:	POE
Consumo (kW):	7.30
Amperaje (A):	22.70

Ventilador	
Flujo de aire (CFM):	6,000
Caída de presión (inH_2O):	1.0
Rango de operación de aire (℉):	55/120
Consumo (kW):	3.10
Amperaje (A):	8.80

Intercambiador de calor	
Tipo:	Placas de acero inoxidable
Flujo de agua (GPM):	18
Temperatura de entrada de agua:	54
Temperatura de salida de agua:	44

Notas

1. EER e IPLV mencionado en las tablas son aplicados a unidades interiores sin ductos. Las específicaciones están basadas en la norma AHRI 550/590, sujetas a cambios sin notificación previa. Hojas de desempeños en htttp://www.ahridirectorv.org/
2. Todos los cables de comunicación deben ser mínimo 18 AGW, 3 conductores, trenzado, blindado y cubrir con estándar local y nacional.
3. Los datos mencionados en la ficha técnica aplican para unidades sin ductos.
4. Los datos se consideran a 0 ft sobre el nivel del mar.
5. Tolerancia de voltaje ± 10%.
6. El calibre del cable de alimentación debe cumplir con el estándar local y nacional. Cable THW a 75℃ Cal. 6.
7. Los datos de eficiencia reflejados no consideran bomba recirculadora de agua.
8. La instalación y mantenimiento deberá ser realizado por personal calificado para la instalación en equipos de aire acondicionado.

REV. 2014-10-10

SERIE CLIM
CLIM-ACH-120-C3V-M
BOMBA DE CALOR

Módulo maestro

Inverter

VRW VARIABLE REFRIGERANT WATER

R-410A

Clima-Flex®

AHRI CERTIFIED

Mini Chiller enfriado por aire
Ventilador centrífugo
10.0 TR

Desempeño

Modo enfriamiento	
Capacidad nominal (BTU/hr):	120,000
Capacidad real (BTU/hr):	118,281
EER[1] (BTU/W*hr):	8.83
IPLV (EER):	10.71
COP_R:	2.59

CalefACHión	
Capacidad de calefACHión (BTU/hr):	114500
Consumo (kw):	13.39
COP_H:	2.51
Temperatura de salida de agua (℉):	110

Electrico	
Alimentación eléctrica (V,Hz,Φ):	220 / 60 / 3
MOP (A):	80.20
MCA (A):	49.30
Amperaje total (A):	39.40
Máxima corriente de arranque (A):	N/D

Datos de la unidad	
Tipo de refrigerante:	R410-A
Carga de refrigerante (lbs):	7.0
Control de refrigerante:	TEV
Nivel de ruido (Db):	N/D
Peso neto (lbs):	688.0
Peso de operación (lbs):	N/D
Cable de comunicación[2] (No. X AWG):	24
Controlador:	Unidad de control digital
Caída de presión total (ft):	14.3

Dimensiones	
Largo (in):	38.00
Profundidad (in):	31.75
Altura (in):	79.50
Diámetro entrada/salida de agua (in):	2 1/2

Compresor	
Tipo de compresor:	Variable Scroll
Cantidad:	1
Tipo de aceite:	POE
Consumo (kW):	10.80
Amperaje (A):	32.60

Ventilador	
Flujo de aire (CFM):	8,000
Caída de presión (inH_2O):	1.0
Rango de operación de aire (℉):	55/120
Consumo (kW):	2.59
Amperaje (A):	6.80

Intercambiador de calor	
Tipo:	Placas de acero inoxidable
Flujo de agua (GPM):	24
Temperatura de entrada de agua:	54
Temperatura de salida de agua:	44

Caraterísticas estándar

- Garantía limitada unidades Clima-Flex®
  - 1 año de garantía para partes funcionales del equipo
  - 2 años de garantía para compresor

Notas

1. EER e IPLV mencionado en las tablas son aplicados a unidades interiores sin ductos. Las específicaciones están basadas en la norma AHRI 550/590, sujetas a cambios sin notificación previa. Hojas de desempeños en htttp://www.ahridirectorv.org/
2. Todos los cables de comunicación deben ser mínimo 18 AGW, 3 conductores, trenzado, blindado y cubrir con estándar local y nacional.
3. Los datos mencionados en la ficha técnica aplican para unidades sin ductos.
4. Los datos se consideran a 0 ft sobre el nivel del mar.
5. Tolerancia de voltaje ± 10%.
6. El calibre del cable de alimentación debe cumplir con el estándar local y nacional. Cable THW a 75℃ Cal. 4.
7. Los datos de eficiencia reflejados no consideran bomba recirculadora de agua.
8. La instalación y mantenimiento deberá ser realizado por personal calificado para la instalación en equipos de aire acondicionado.

*RLA de compresor: 74.8 A

<

REV. 2014-10-10

SERIE CLIM
CLIM-ACH-120-C3F-S
BOMBA DE CALOR

Módulo esclavo

Mini Chiller enfriado por aire
Ventilador centrífugo
10.0 TR

Desempeño

Modo enfriamiento	
Capacidad nominal (BTU/hr):	120,000
Capacidad real (BTU/hr):	116,616
EER[1] (BTU/W*hr):	9.24
IPLV (EER):	12.37
COP_R:	2.71

CalefACHión	
Capacidad de calefACHión (BTU/hr):	114500
Consumo (kw):	12.62
COP_H:	2.66
Temperatura de salida de agua (℉):	110

Electrico	
Alimentación eléctrica (V,Hz,Φ):	220 / 60 / 3
MOP (A):	76.20
MCA (A):	47.10
Amperaje total (A):	37.64
Máxima corriente de arranque (A):	191

Datos de la unidad	
Tipo de refrigerante:	R410-A
Carga de refrigerante (lbs):	7.0
Control de refrigerante:	TEV
Nivel de ruido (Db):	N/D
Peso neto (lbs):	646.2
Peso de operación (lbs):	N/D
Cable de comunicación[2] (No. X AWG):	24
Controlador:	Unidad de control digital
Caída de presión total (ft):	14.3

Dimensiones	
Largo (in):	38.00
Profundidad (in):	31.75
Altura (in):	79.50
Diámetro entrada/salida de agua (in):	2 1/2

Compresor	
Tipo de compresor:	Fixed Scroll
Cantidad:	1
Tipo de aceite:	POE
Consumo (kW):	10.03
Amperaje (A):	30.84

Ventilador	
Flujo de aire (CFM):	8,000
Caída de presión (inH_2O):	1.0
Rango de operación de aire (℉):	55/120
Consumo (kW):	2.59
Amperaje (A):	6.80

Intercambiador de calor	
Tipo:	Placas de acero inoxidable
Flujo de agua (GPM):	24
Temperatura de entrada de agua:	54
Temperatura de salida de agua:	44

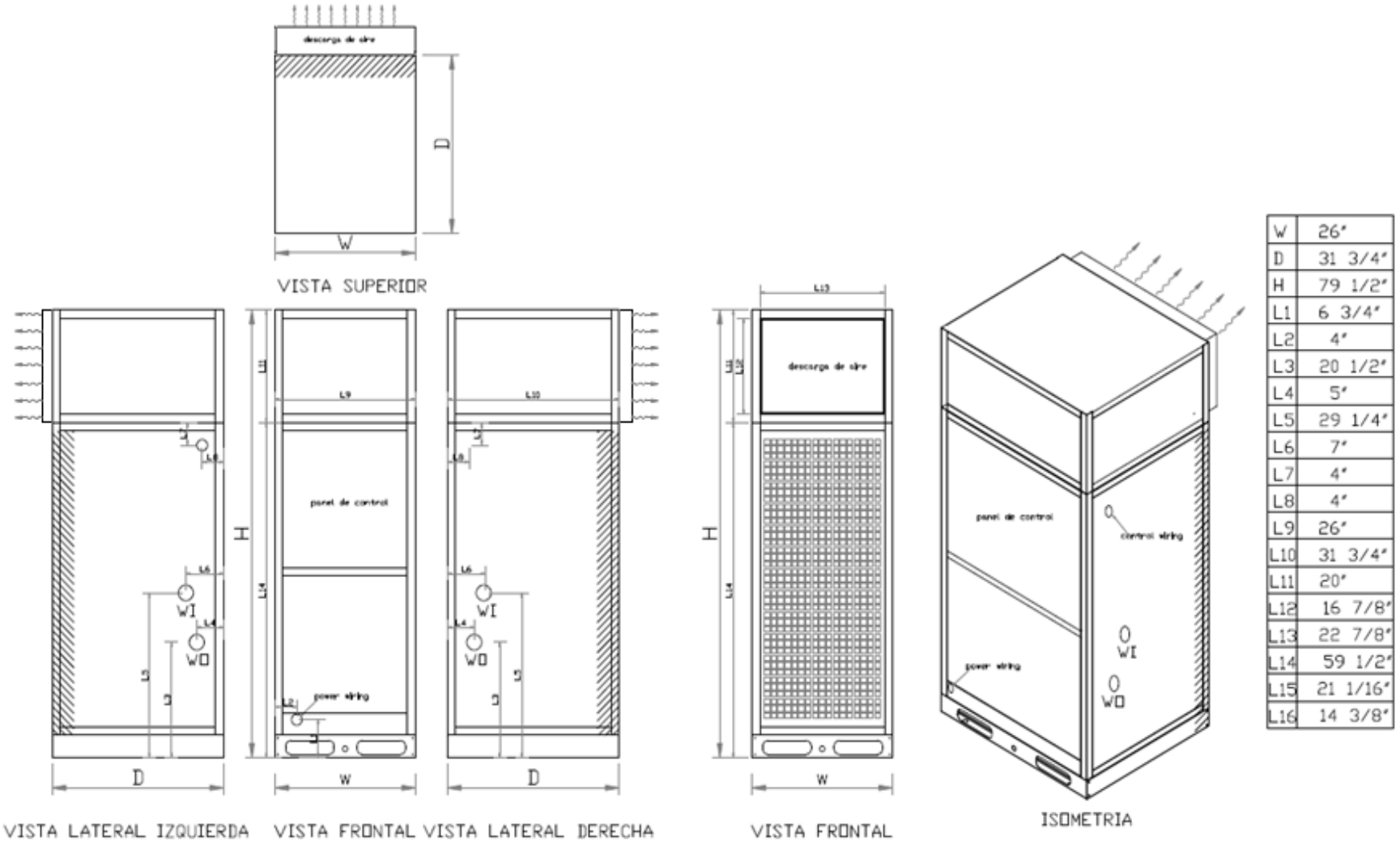
Caraterísticas estándar

- Garantía limitada unidades Clima-Flex®
  - 1 año de garantía para partes funcionales del equipo
  - 2 años de garantía para compresor

Notas

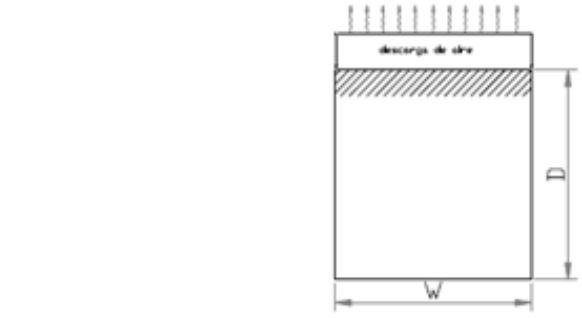
1. EER e IPLV mencionado en las tablas son aplicados a unidades interiores sin ductos. Las específicaciones están basadas en la norma AHRI 550/590, sujetas a cambios sin notificación previa. Hojas de desempeños en htttp://www.ahridirectory.org/
2. Todos los cables de comunicación deben ser mínimo 18 AGW, 3 conductores, trenzado, blindado y cubrir con estándar local y nacional.
3. Los datos mencionados en la ficha técnica aplican para unidades sin ductos.
4. Los datos se consideran a 0 ft sobre el nivel del mar.
5. Tolerancia de voltaje ± 10%.
6. El calibre del cable de alimentación debe cumplir con el estándar local y nacional. Cable THW a 75℃ Cal. 4.
7. Los datos de eficiencia reflejados no consideran bomba recirculadora de agua.
8. La instalación y mantenimiento deberá ser realizado por personal calificado para la instalación en equipos de aire acondicionado.

7. DIMENSIONES

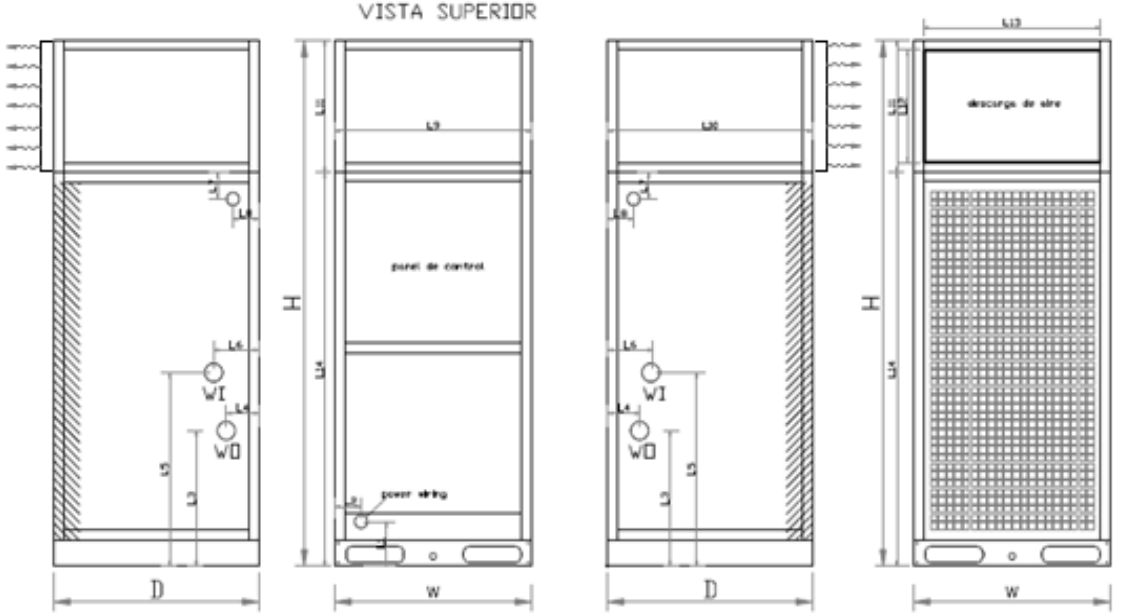


W	26"
D	31 3/4"
H	79 1/2"
L1	6 3/4"
L2	4"
L3	20 1/2"
L4	5"
L5	29 1/4"
L6	7"
L7	4"
L8	4"
L9	26"
L10	31 3/4"
L11	20"
L12	16 7/8"
L13	22 7/8"
L14	59 1/2"
L15	21 1/16"
L16	14 3/8"

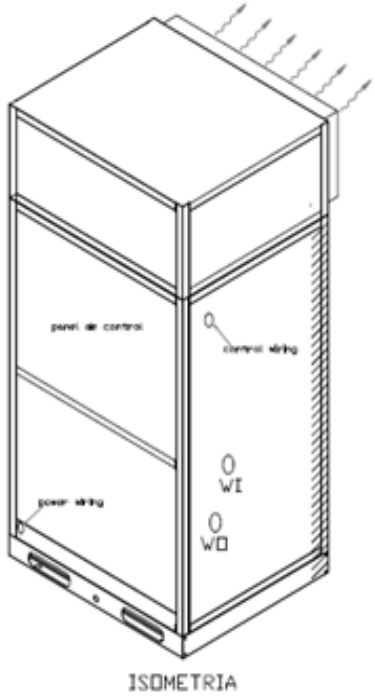
CLIM-ACC-061-C3D-M	**CLIM-ACH-061-C3D-M**
CLIM-ACC-061-C3F-S	**CLIM-ACH-061-C3F-S**



VISTA SUPERIOR



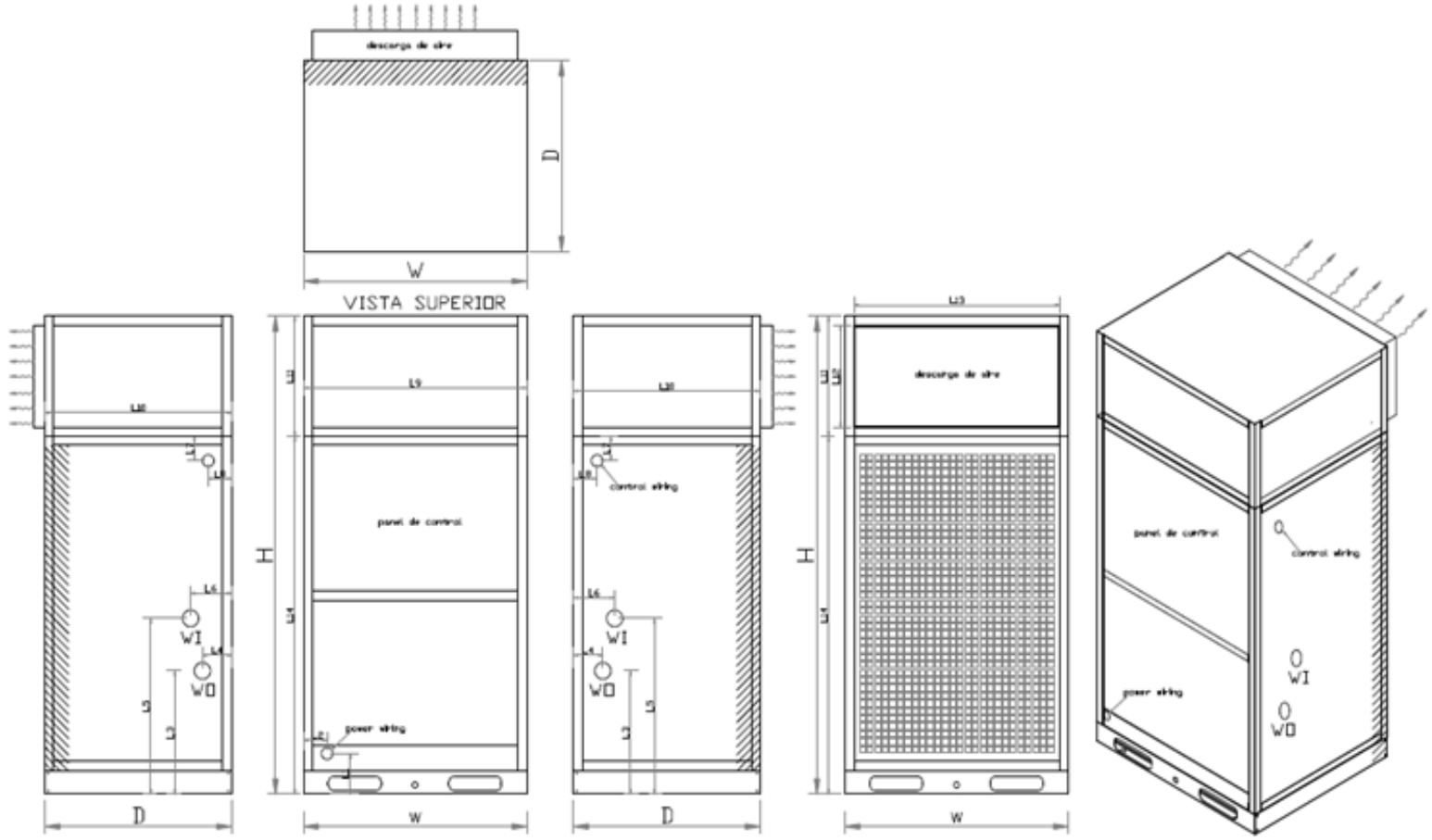
VISTA LATERAL IZQUIERDA VISTA FRONTAL VISTA LATERAL DERECHA VISTA CONDENSADOR



ISOMETRIA

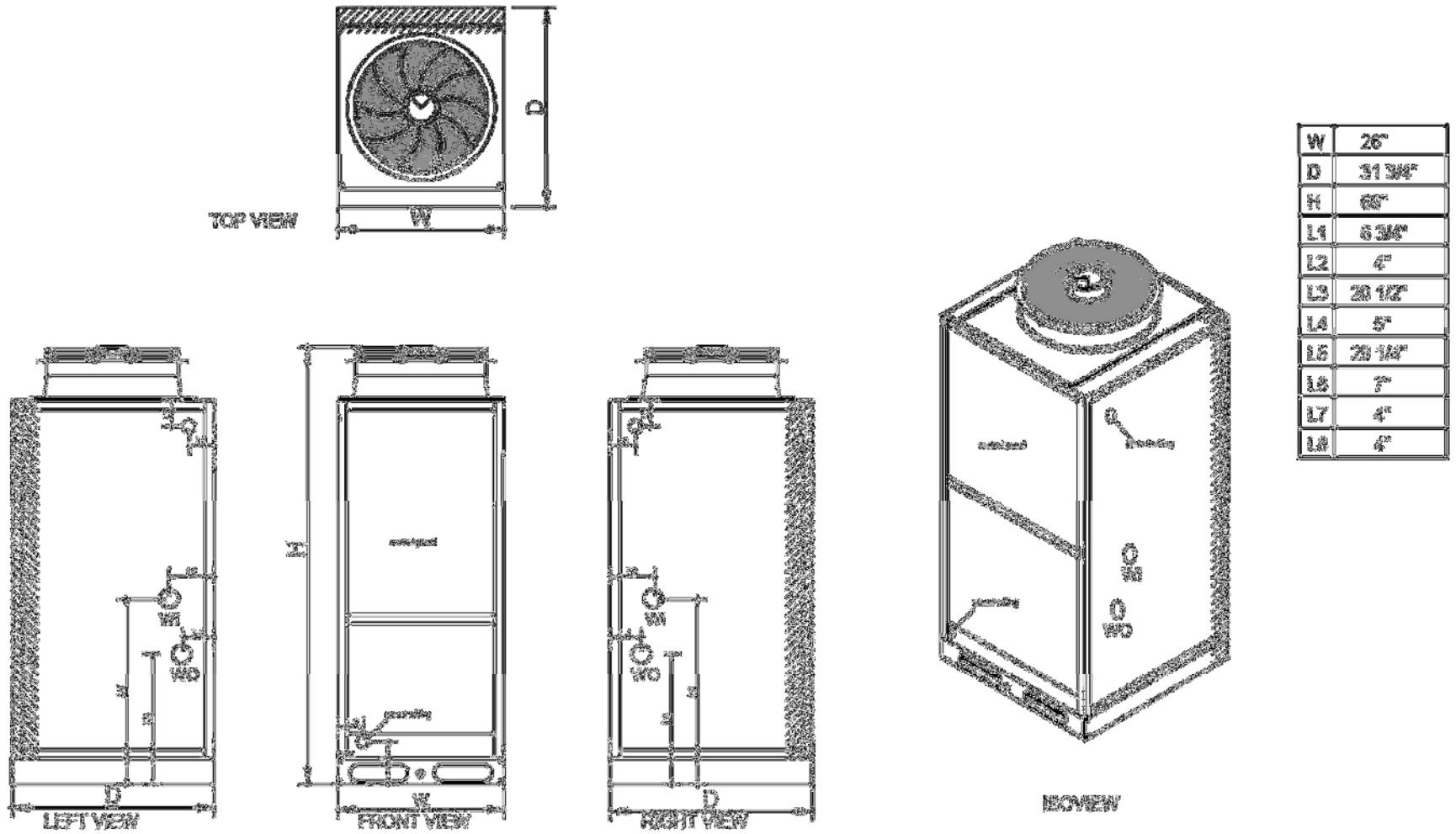
W	30 1/2"
D	31 3/4"
H	79 1/2"
L1	6 3/4"
L2	4"
L3	20 1/2"
L4	5"
L5	29 1/4"
L6	7"
L7	4"
L8	4"
L9	30 1/2"
L10	31 3/4"
L11	20"
L12	16 7/8"
L13	27 3/8"
L14	59 1/2"

CLIM-ACC-091-C3D-M	**CLIM-ACH-091-C3D-M**
CLIM-ACC-091-C3F-S	**CLIM-ACH-091-C3F-S**



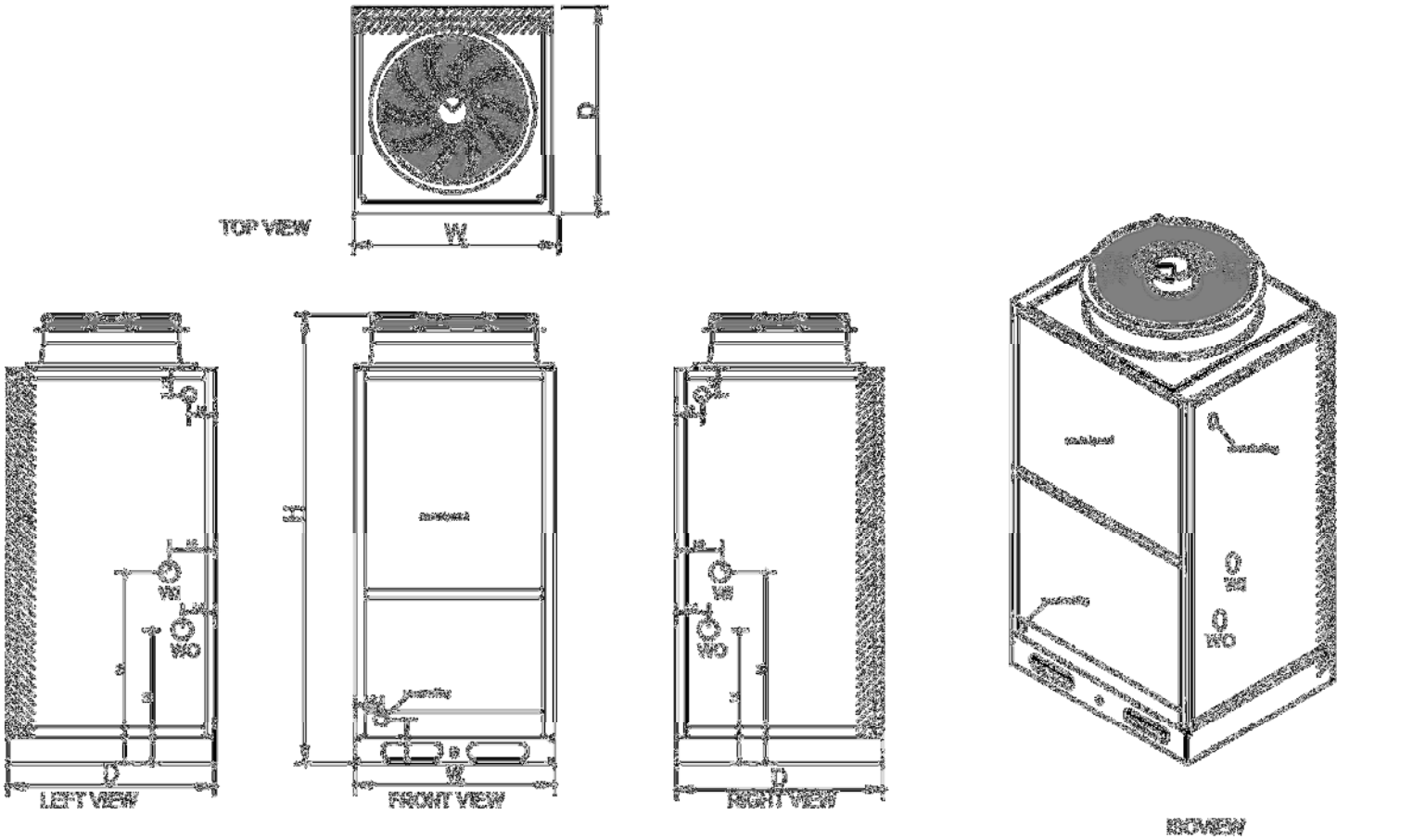
W	38"
D	31 3/4"
H	79 1/2"
L1	6 3/4"
L2	4"
L3	20 1/2"
L4	5"
L5	29 1/4"
L6	7"
L7	4"
L8	4"
L9	38"
L10	31 3/4"
L11	20"
L12	16 7/8"
L13	34 7/8"
L14	59 1/2"

CLIM-ACC-120-C3V-M	**CLIM-ACH-120-C3V-M**
CLIM-ACC-120-C3F-S	**CLIM-ACH-120-C3F-S**



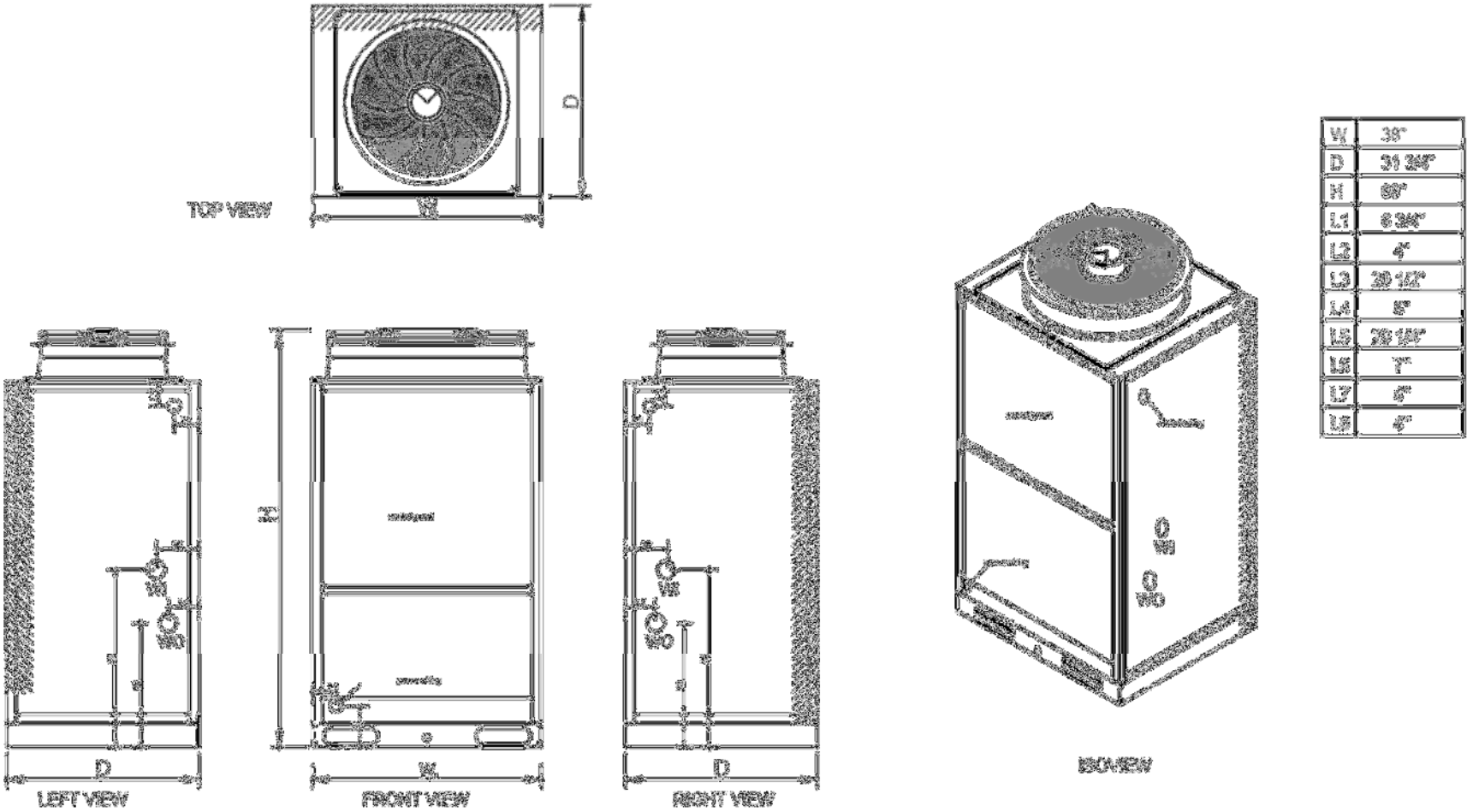
W	26"
D	31 3/4"
H	66"
L1	6 3/4"
L2	4"
L3	28 1/2"
L4	5"
L5	28 1/4"
L6	7"
L7	4"
L8	4"

CLIM-ACC-061-A3D-M	**CLIM-ACH-061-A3D-M**
CLIM-ACC-061-A3F-S	**CLIM-ACH-061-A3F-S**



W	30 1/2"
D	31 3/4"
H	68"
L1	6 3/4"
L2	4"
L3	20 1/2"
L4	5"
L5	20 1/4"
L6	7"
L7	4"
L8	4"

CLIM-ACC-091-A3D-M	**CLIM-ACH-091-A3D-M**
CLIM-ACC-091-A3F-S	**CLIM-ACH-091-A3F-S**



W	39"
D	31 3/4"
H	69"
L1	6 3/4"
L2	4"
L3	39 1/2"
L4	8"
L5	29 1/2"
L6	7"
L7	6"
L8	4"

CLIM-ACC-120-A3V-M	**CLIM-ACH-120-A3V-M**
CLIM-ACC-120-A3F-S	**CLIM-ACH-120-A3F-S**

8. INSTALACIÓN Y ARRANQUE DE EQUIPOS

¡ADVERTENCIA!

Para asegurar la garantía, este equipo deberá ser instalado por personal capacitado, con experiencia en instalación de enfriadoras de agua (chillers).

Algunos de los voltajes manejados por la unidad pueden ser peligrosos, antes de dar servicio al equipo se recomienda desenergizar totalmente el mismo.

LOCALIZACIÓN

Las unidades ***CLIM*** están diseñadas para ser instaladas al interior. Es necesario que el equipo cuente con desfogue y toma de aire libre (ver Fig. 1), para propiciar un circulamiento de aire adecuado y al mismo tiempo para facilitar el acceso al mantenimiento.

Las unidades ***CLIM*** solo requieren de interconexión con la red hidrónica local y alimentación de energía eléctrica para su funcionamiento, acorde a la ficha técnica de cada unidad.

Nota: para el óptimo funcionamiento del equipo cuando se coloca en un cuarto de máquinas, la temperatura máxima debe ser 35℃.

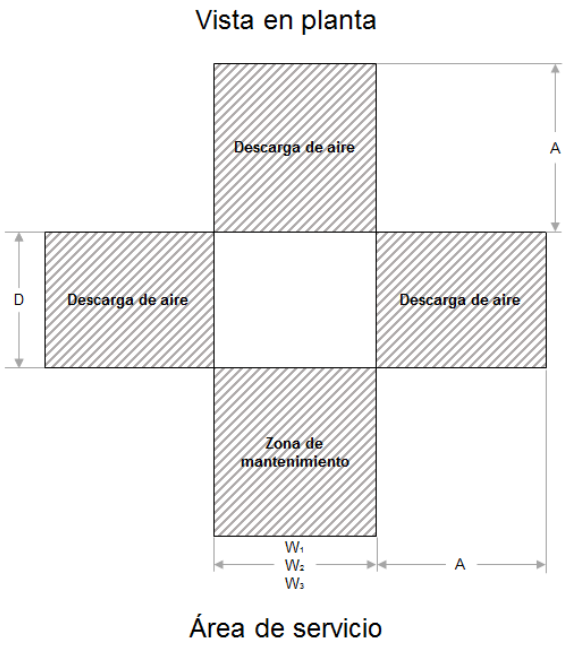


Fig. 1

MODELOS	DIMENSIONES									
	A		D		W_1		W_2		W_3	
	cm	in	cm	in	cm	in	cm	in	cm	in
CLIM-ACC-061	100	39.5	80.65	31.75	66.04	26	---	---	---	---
CLIM-ACC-091	100	39.5	80.65	31.75	---	---	77.74	30.5	---	---
CLIM-ACC-120	100	39.5	80.65	31.75	---	---	---	---	96.52	38

8.1. INSTALACIÓN

Los siguientes puntos deberán ser revisados antes de realizar el primer arranque de la unidad.

FECHA: _____
OBRA: _____
LUGAR: _____
CONTRATISTA QUE INSTALA: _____
TÉCNICO/COMPAÑÍA QUE REALIZA EL ARRANQUE: _____

MODELO DE UNIDAD: _____
NÚMERO DE SERIE: _____

Los procedimientos siguientes están bajo consideración del instalador y de acuerdo a cada instalación específica, el cual deberá está calificado y certificado para la correcta operación del equipo.

1. INSPECCIÓN FÍSICA (SIN ENERGIZAR EL EQUIPO)

Revisar la unidad por posibles daños ocasionados por el transporte o maniobras de instalación.	
Revisar visualmente que no haya fugas de refrigerante.	
Abrir la unidad solo para instalar tubería del sistema. No remover la protección de las conexiones hasta que se vaya a cerrar el circuito hidrónico.	
Revisar que no haya objetos extraños dentro de la descarga de ventiladores.	
Revisar alineación de poleas y tensión de bandas.	
Revisar que la toma de aire para condensación no esté obstruida y tenga el espacio sugerido en la Fig. 1	

2. INSPECCIÓN DE CIRCUITO HIDRÓNICO

Las conexiones de agua con de tipo NPT cuerda interior (para identificar el diámetro de las conexiones, consultar la ficha técnica de cada equipo). Es necesaria la instalación de un filtro de agua en la red hidrónica para evitar impurezas en los circuitos de las unidades, el cual deberá ser colocado en el retorno del agua del sistema y limpiado una vez concluida la carga inicial del sistema.

Revisar que los filtros estén libres de tapones creados por impurezas.	
Verificar que todas las válvulas de seccionamiento se encuentren abiertas.	
Revisar que haya suministro de agua apropiado.	
Verificación de llenado de tubería de la unidad y purga de aire en el sistema.	
Revisión de termómetros.	
Revisión de manómetros.	

Nota: Los accesorios para monitoreo externo (manómetros, termómetros, puertos, etc.) son recomendados, sin embargo, no son necesarios para la operación de los equipos.

ADVERTENCIA: Si el circuito hidrónico tiene burbujas de aire, puede comprometer la eficiencia del equipo.

8.2. CHECKLIST PREVIO AL ARRANQUE

Los siguientes puntos deberán ser revisados antes de realizar el primer arranque de la unidad.

FECHA: _____
OBRA: _____
LUGAR: _____
CONTRATISTA QUE INSTALA: _____
TÉCNICO/COMPAÑÍA QUE REALIZA EL ARRANQUE: _____

MODELO DE UNIDAD: _____
NÚMERO DE SERIE: _____

Los procedimientos siguientes están bajo consideración del instalador y de acuerdo a cada instalación específica, el cual deberá está calificado y certificado para la correcta operación del equipo.

1. INSPECCIÓN FÍSICA (SIN ENERGIZAR EL EQUIPO)

Revisar la unidad por posibles daños ocasionados por el transporte o maniobras de instalación.	
Revisar visualmente que no haya fugas de refrigerante.	
Abrir la unidad solo para instalar tubería del sistema. No remover la protección de las conexiones hasta que se vaya a cerrar el circuito hidrónico.	
Revisar que no haya objetos extraños dentro de la descarga de ventiladores.	
Revisar alineación de poleas y tensión de bandas.	
Revisar que la toma de aire para condensación no esté obstruida y tenga el espacio sugerido en la Fig. 1	

2. INSPECCIÓN DE CIRCUITO HIDRÓNICO

Las conexiones de agua con de tipo NPT cuerda interior (para identificar el diámetro de las conexiones, consultar la ficha técnica de cada equipo). Es necesaria la instalación de un filtro de agua en la red hidrónica para evitar impurezas en los circuitos de las unidades, el cual deberá ser colocado en el retorno del agua del sistema y limpiado una vez concluida la carga inicial del sistema.

Revisar que los filtros estén libres de tapones creados por impurezas.	
Verificar que todas las válvulas de seccionamiento se encuentren abiertas.	
Revisar que haya suministro de agua apropiado.	
Verificación de llenado de tubería de la unidad y purga de aire en el sistema.	
Revisión de termómetros.	
Revisión de manómetros.	

Nota: Los accesorios para monitoreo externo (manómetros, termómetros, puertos, etc.) son recomendados, sin embargo, no son necesarios para la operación de los equipos.

ADVERTENCIA: Si el circuito hidrónico tiene burbujas de aire, puede comprometer la eficiencia del equipo.

8.2.1. INSPECCIÓN DE SUMINISTRO ELÉCTRICO

Las conexiones de tubería que conducen el cableado eléctrico son de niple con cuerda corrida NPT (diámetro de conexiones de 1” en todos los modelos). Los equipos requieren alimentación trifásica con conexión a tierra física.

Verificar que el interruptor termomagnético o de servicio esté acorde a la capacidad de cada equipo	
Revisar que no haya cables mal conectados o sueltos dentro de la unidad, ocasionados por el transporte.	
Verificar requerimientos eléctricos, fases, neutros, tierra física (falsos contactos).	
Revisar conexión interna en tableros (terminales de control, contactores, fuerza).	
Medir alimentación eléctrica entre líneas, línea neutra, línea TF (voltaje).	
Revisar que el protector de sobrecarga para motores esté en la posición acorde a requerimientos de diseño y en modo automático.	
Revisar que el control de monitoreo de voltaje (*Motor Saver), esté ajustado acorde al suministro de voltaje.	

Nota: El tablero de control de cada uno de los equipos cuenta con un conducto, colocado de única y exclusivamente para ventilación forzada del mismo. El cual no deberá ser obstruido por ninguna razón.

*El porcentaje de desbalanceo del suministro eléctrico deberá ser calculado con la siguiente fórmula y ajustado en la perilla (UNBALANCE TRIP).

PORCENTAJE DE DESBALANCEO = [(MÁXIMA DESVIACIÓN DEL PROMEDIO)/(PROMEDIO)]X[100]

Nota: Las unidades CLIMA-FLEX son previamente ajustadas, sin embargo el suministro eléctrico variará en cada instalación, por esta razón deberá ajustar el desbalanceo antes del arranque inicial, para no poner en peligro los motores dentro del equipo.

LUCES INDICADORAS DE DIAGNÓSTICO (LED STATUS)	
OPERACIÓN NORMAL	VERDE CONSTANTE
RETRASO DE ARRANQUE	VERDE INTERMITENTE
FASE INVERTIDA	ROJO INTERMITENTE
DESBALANCEO DE FASE	ROJO INTERMITENTE CON LAPSOS
ALTO/BAJO VOLTAJE	ROJO CONSTANTE

8.2.2. INSPECCIÓN DEL TABLERO DE CONTROL

Revisar el tablero de control para asegurarse que esté libre de objetos ajenos al mismo.	
Energizar la unidad con una corriente trifásica. El desbalanceo entre cada fase no deberá ser mayor al 2% el promedio del voltaje.	
Ciclar cada ventilador para asegurarse que el sentido de rotación propicie la descarga de aire.	
Ciclar la bomba recirculadora de agua (si aplica) para asegurar que este correctamente energizada.	

¡PRECAUCIÓN!

Las unidades ***CLIM-AC**** utilizan compresores tipo scroll, los cuales solo operan en un sentido, el hacer caso omiso a este punto, forzando el compresor a operar en sentido contrario puede llevar a la falla del mismo.

8.3. ARRANQUE INICIAL

Después de terminar la inspección de los puntos anteriores de la unidad e instalación, la unidad puede ser puesta en operación.

1. CONTROL

Coloque el interruptor de CONTOL (Fig. 2) en la posición de encendido para energizar el control de 24 VAC.

Después de haber energizado el controlador transcurrirán 5 minutos para que el equipo esté en línea

2. ON/OF

La secuencia de operación comienza con la revisión de todos los puntos de seguridad preprogramados en el control del equipo, si las condiciones necesarias se cumplen el equipo estará listo para iniciar su funcionamiento.

Para iniciar el funcionamiento del equipo coloque el interruptor ON/OFF en la posición “ON” (Fig. 2).

Después de 6 segundos el equipo mandará el encendido de la bomba de agua.

Si el equipo detecta flujo en la tubería de agua, dará comienzo la secuencia interna de control de esta unidad.

3. COMPRESORES

Coloque el interruptor C1 (Fig. 2) en la posición de encendido, después coloque el interruptor C2 en la posición de encendido y finalmente coloque el interruptor C3 en la posición de encendido. Esto iniciará el ciclo de operación de los compresores.

*Una vez que la bomba se ha encendido comienza un retardo de 15 segundos hasta alcanzar un flujo uniforme en la red hidráulica, al término de éste, se monitorea el interruptor de flujo, si el interruptor se encuentra abierto, manda el apagado de la bomba (5 intentos con espacio de 10 segundos), si hay flujo uniforme, la unidad inicia su operación.

En condiciones normales, el equipo funcionará encendiendo y apagando los circuitos de refrigeración con los que cuente la unidad, según la demanda de enfriamiento. Cuando se presentan alarmas en el sistema siempre se indicará en el módulo IO-34 (Fig. 3), así como en la interface de usuario.

El control digital comenzará la operación de los compresores de acuerdo a la lógica del control.

En todo momento se revisan los puntos de seguridad, lo que otorga monitoreo en tiempo real y un historial de la operación del equipo.

En caso de presentarse alguna falla revisar en el manual de operación, la sección **IDENTIFICACIÓN DE FALLAS**.

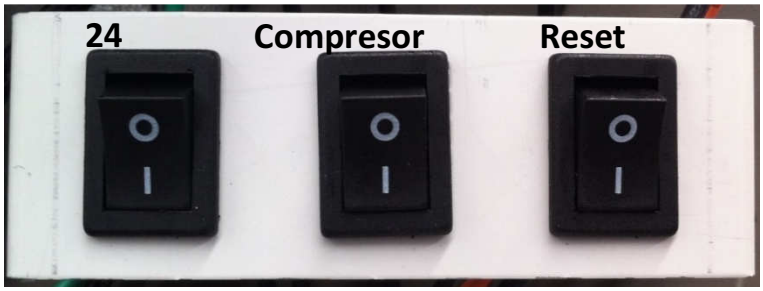


Fig. 2 Modo Sólo frío

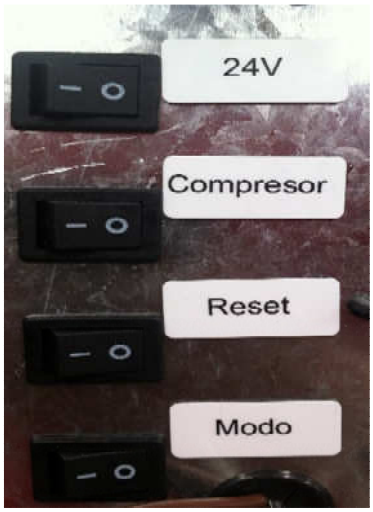


Fig. 3 Modo Heat-Pump

Manual de mantenimiento Serie CLIM

1. MANTENIMIENTO

1.1 MANTENIMIENTO HIDRÁULICO

Limpieza de filtros de circuito hidrónico, si existen.	
Inspección visual de todas las tuberías de agua para detección de fugas.	
Reponer agua en el circuito hidrónico	

1.2 MANTENIMIENTO ELECTRICO

Revisar estado de conexiones y bornes del tablero eléctrico en parte de control y fuerza.	
Inspección física de todos los contactores y relevadores del tablero eléctrico.	
Verificar el amperaje de todos los motores eléctricos del equipo y comparar de acuerdo a placa de identificación, para detectar anomalías.	
Verificar físicamente falsos contactos.	
Verificar el ajuste y estado de las protecciones eléctricas y fusibles, que estén bajo las especificaciones del fabricante.	
Limpieza del tablero eléctrico.	

1.3 INSPECCIÓN FÍSICA

Limpiar condensador con agua a presión, la periodicidad depende de las condiciones ambientales.	
Revisar alineación de poleas.	
Verificar tensión de bandas.	
Engrasar chumaceras de ventiladores (cada 2 o 3 meses dependiendo su uso).	
Revisar carga de refrigerante (cada 3 meses).	
Cambio de baleros de motores de ventilador cuando sea necesario.	
Verificar consumo eléctrico de compresores para determinar pérdidas de refrigerante.	

MANUAL DE OPERACIÓN SERIE CLIM

1.RUTINAS DE CONTROL

1.1.ARRNQUE DE BOMBAS

Al encender el equipo, y si todas las medidas de seguridad están en orden (presión de succión, de descarga, y monitor de fases), se mandan a arrancar las bombas de todas las unidades habilitadas. La rutina de arranque de las bombas es mostrada en la ***Figura 1***.

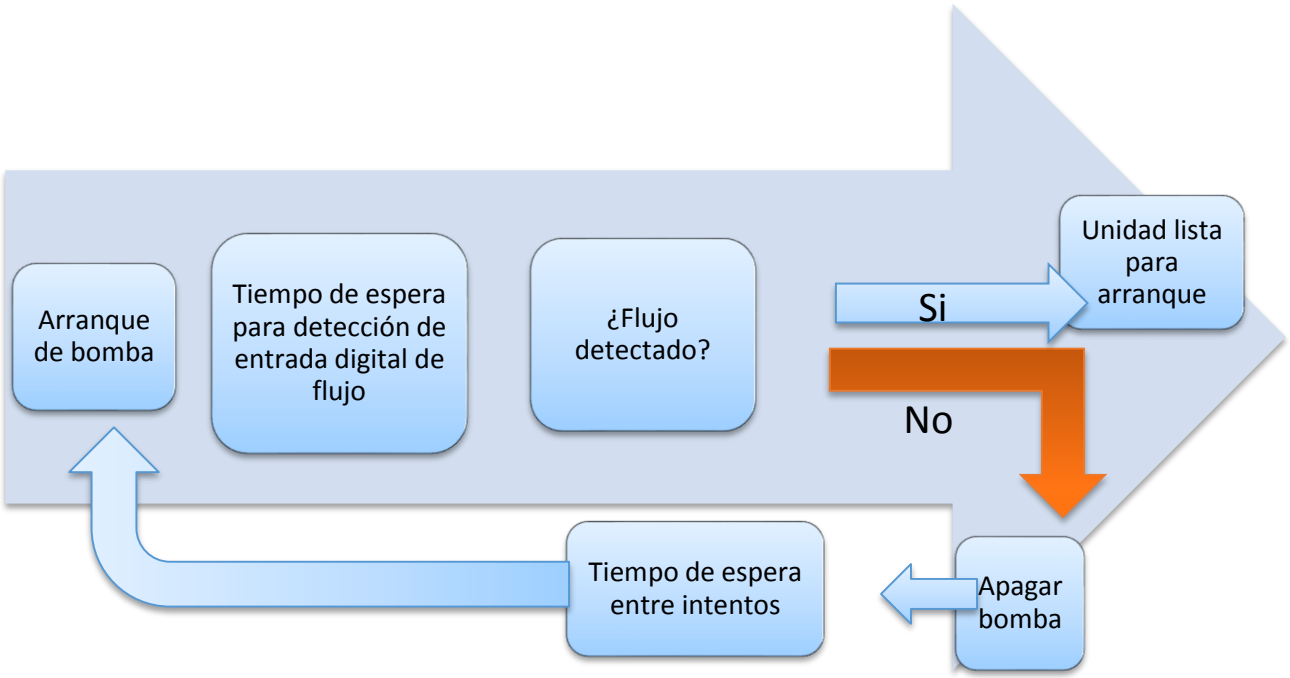


Figura 1

Rutina de control de arranque de bombas para cualquier equipo. Si se superan el número de intentos de arranque de bomba se disparará la alarma de flujo, que detendrá todas las operaciones de dicha unidad.

Las bombas de los equipos están siempre en funcionamiento independientemente de la demanda, y siempre se está monitoreando la detección de flujo.
Si después del tiempo de espera de detección de flujo, la entrada digital detecta el cambio de estado, se habilita el arranque por demanda de la unidad en cuestión. La ***Figura* 2** muestra un ejemplo de este caso.
Si falla la detección de flujo después de transcurrido el tiempo de detección de entrada digital, se procede a apagar la bomba y volver a realizar un intento de arranque después de un tiempo de espera entre intentos.
Si después de un número de intentos determinado se sigue sin detectar el flujo, se dispara la alarma de flujo y se inhabilita la operación del equipo en cuestión.

Figura 2

Ejemplo de rutina de arranque de bomba donde se detecta el flujo en el segundo intento

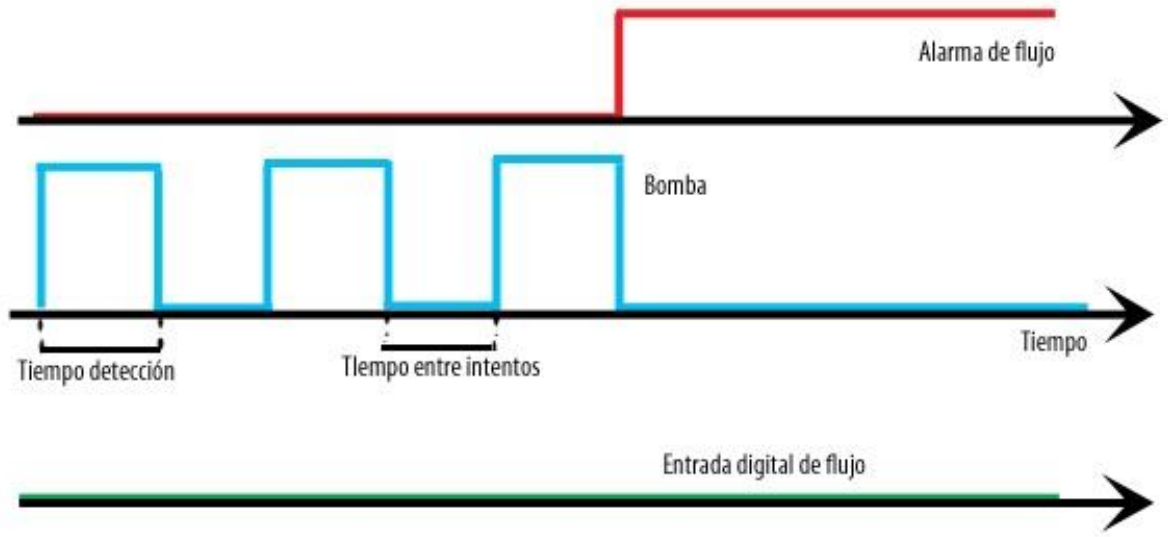


Figura 3

Ejemplo de rutina de arranque de bomba donde no se detecta el flujo después de tres intentos de arranque y se dispara la alarma de flujo.

1.2.ROTACIÓN DE UNIDADES

Cuando el sistema está operando en modo tándem, se calcula una demanda global como se mencionó en la sección anterior, que, dependiendo de cuántos equipos están habilitados, solicitará el arranque o paro de las unidades. En cualquier caso de configuración, siempre el compresor Maestro (cuya capacidad se regula mediante variador o válvula descargadora) es el primero en arrancar y el último en detenerse. La ***Figura 4*** muestra un ejemplo de la gestión de la demanda global para el arranque y paro de equipos.

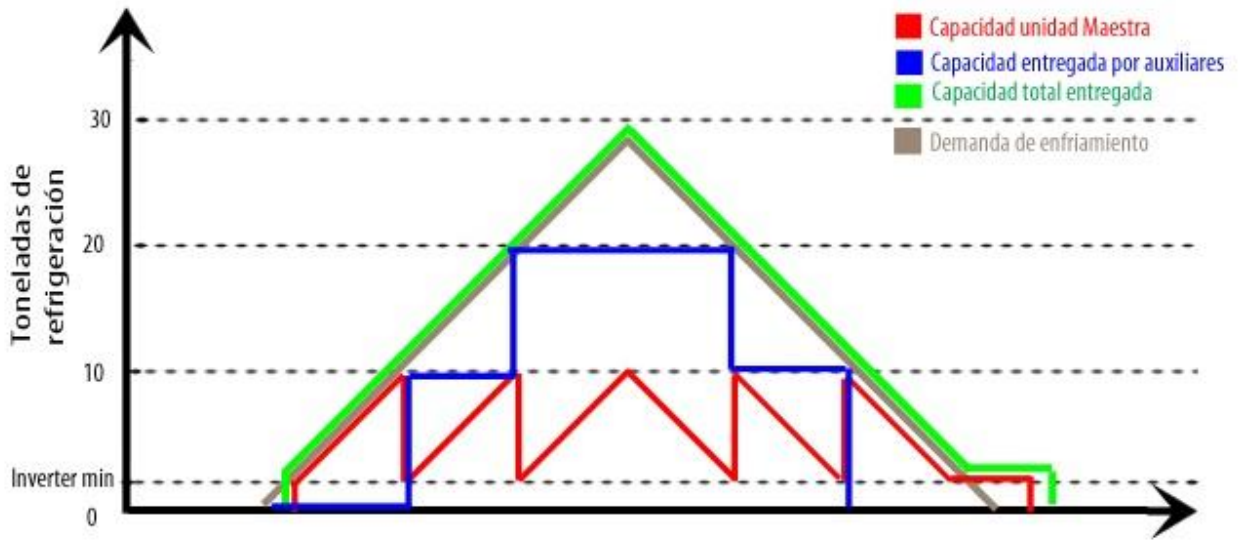


Figura 4

Ejemplo de la gestión de la capacidad entregada en función de la demanda, para una unidad maestra y dos esclavos de 10T de refrigeración cada uno.

Cuando por demanda se solicita el arranque o paro de las unidades, y éstas están trabajando en modo tándem, el sistema puede realizar la rotación de los equipos para lograr un mejor desgaste entre ellos. Los tipos de rotación que se pueden realizar son:

1) FIFO. La primera en arrancar es la primera en detenerse.
2) LIFO. La primera en arrancar es la última en detenerse.
3) Por tiempo de trabajo acumulado. Siempre arranca primero la unidad con menos horas de trabajo acumuladas y se apaga primero la unidad con mayor cantidad de horas acumuladas.
4) Personalizada. El usuario asigna las prioridades al arranque y al paro de cada unidad.

Nota: Independientemente del tipo de rotación establecida, la unidad con variador de frecuencia o descargador sigue siendo la primera en arrancar y la última en detenerse.

Nota: Si una unidad está trabajando y se detiene por alguna situación (como una alarma), ésta será sustituida por la siguiente unidad en el algoritmo de rotación que esté disponible.

1.3.CONTROL DE VENTILADORES

Para los equipos enfriados por aire, la rutina de arranque de la unidad condensadora se realiza en dos partes: el arranque del ventilador y, un tiempo de espera después, el arranque del compresor. Cuando se solicita el paro de la unidad se procede de la misma manera, se detiene el compresor y, un tiempo programado después, se detiene el ventilador.

Las rutinas de arranque y paro de la unidad condensadora para máquinas enfriadas por aire se muestran en la ***Figura 5***.

Figura 5

Rutina de arranque y paro de unidades condensadoras enfriadas por aire.

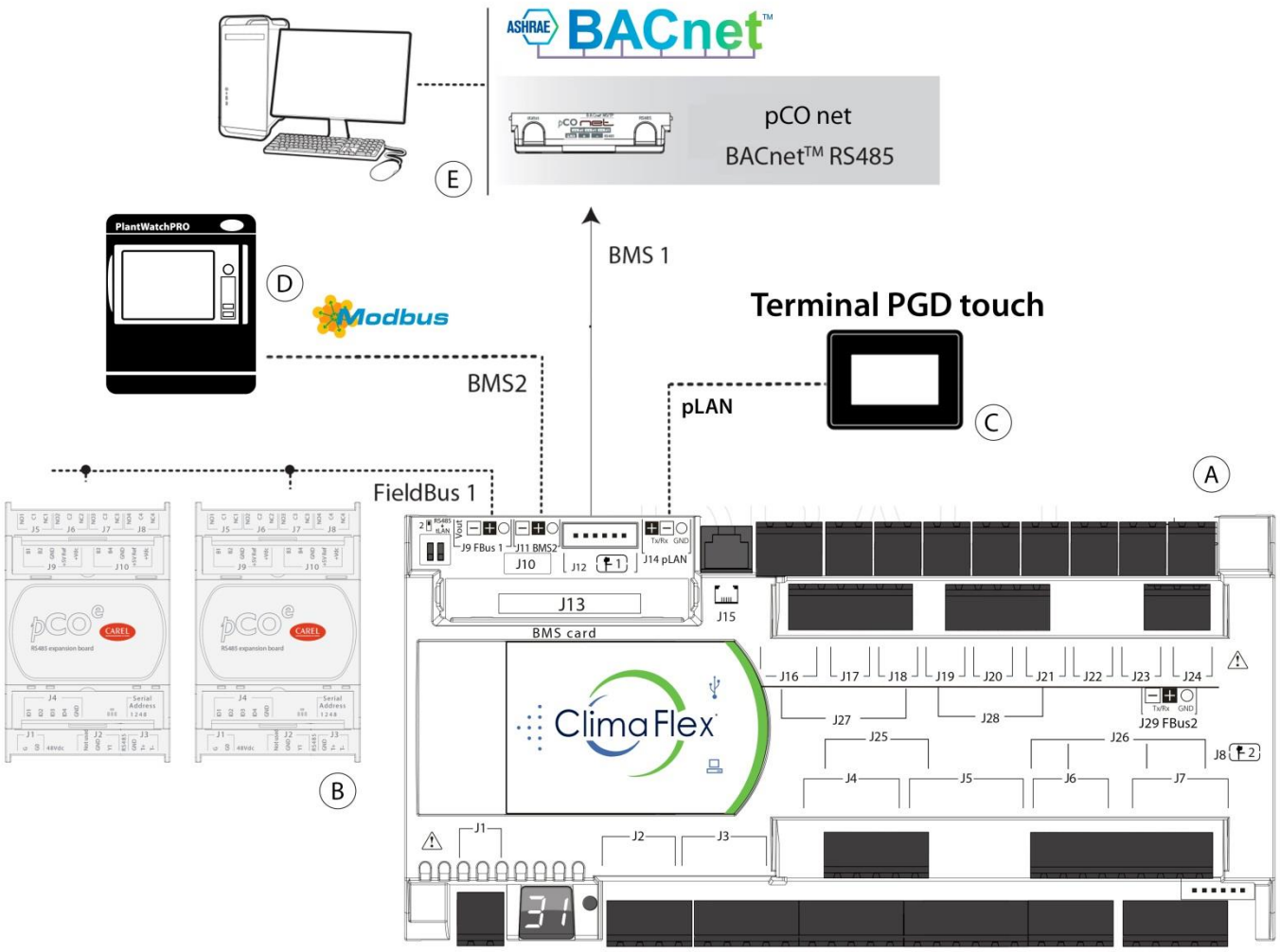
1.4.RUTINA DE DESHIELO

Solo los equipos enfriados por aire que realicen la función de bomba de calor pueden programar un deshielo en la unidad condensadora. Éste deshielo se realiza cada determinado tiempo y puede ser realizado de dos maneras: invirtiendo el modo de trabajo (de calefacción a enfriamiento) o deteniendo al compresor sin detener el ventilador. Este deshielo se realiza al mismo tiempo en todas las unidades habilitadas. Se puede configurar su periodicidad, su modo de trabajo, su duración, y la duración de su goteo. Esta rutina de deshielo puede ser deshabilitada por el usuario.

2.CONECTIVIDAD

El pCO cuenta con cuatro puertos independientes de comunicación, configurados de la siguiente manera:

- pLAN: comunicación con la terminal pGDTouch utilizando el protocolo Modbus RTU Slave.
- Fieldbus 1: comunicación con los módulos de expansión (de los equipos esclavos) mediante el protocolo Modbus Master.
- BMS1: comunicación con un sistema de supervisión utilizando el protocolo BACnet*.
- BMS2: comunicación a un sistema de supervisión externo, como el PlantWatchPro, mediante el protocolo Modbus RTU Slave.



Nota*: el puerto BMS1 requiere de una tarjeta de comunicación (pCOnet para BACnet MS/TP o pCOweb para BACnet IP). Además, se requiere de la programación inherente al protocolo.

3.ALARMAS

Las alarmas que se pueden presentar, dependiendo de la configuración inicial son:

- ***Alarma por fallas de sensores***: Si algún sensor es detectado como desconectado o roto, el algoritmo en el que es utilizado quedará inhabilitado. Si es el sensor de inyección de cabezal, las unidades pasarán a trabajar en modo independiente de manera automática.
- ***Alarma por falla de fases***: activada por la entrada digital. La alarma de MotorSaver es de alta prioridad y detiene todas las funciones del equipo. Es de restablecimiento automático.
- ***Alarma por falta de flujo***: la alarma de falta de flujo es una alarma de alta prioridad y se debe reiniciar manualmente. Ésta alarma detiene todas las funciones de la unidad es cuestión.
- ***Alarma de congelamiento***: Si la temperatura del sensor de congelamiento es inferior a un umbral programado, se dispara la alarma de congelamiento, que detiene todas las funciones del equipo en cuestión. Esta alarma se restituye automáticamente cuando la temperatura supera un valor de restitución y mantiene al equipo en modo de restablecimiento (sin poder operar) por un tiempo programado de restitución.
- ***Alarma de agua helada***: Mismo caso que la alarma de congelamiento pero considerando la lectura del sensor de inyección del equipo.
- ***Alarma de alta presión***: Se activa por medio de la entrada digital. Esta alarma es de alta prioridad y detiene la operación del compresor; pero no detiene la bomba. Es de restablecimiento manual. Si el equipo es enfriado por aire, mandará a arrancar el ventilador de la unidad condensadora. Al restituirse mantendrá al equipo en modo de restitución de alta, en la que no podrá arrancar el compresor hasta que haya transcurrido el tiempo.
- ***Alarma de baja presión***: Se activa por medio de la entrada digital. Esta alarma detiene al compresor de la unidad en cuestión. Se restituye de manera automática pero mantiene al equipo en un estado de restitución de baja, en el
- ***Alarma por desconexión***: Si el sistema fue habilitado con alguna unidad esclava, y ésta se desconecta, se disparará la alarma de desconexión de dicha unidad.
- ***Alarma de alta temperatura en condensador***: Esta rutina de alarma solo está habilitada cuando el equipo es enfriado por aire. La alarma se activa si la lectura del sensor de temperatura del condensador supera su límite establecido. Pero no realiza ninguna acción de control.
- ***Alarma de flujo de condensados***: La alarma de flujo de condensados funciona igual que la alarma de flujo; sólo se activa la rutina cuando el sistema es enfriado por agua.
- ***Alarma por falta de refrigerante****:* Esta alarma se activa cuando se manda a arrancar una unidad por demanda de enfriamiento, y después de cierto tiempo, no se detecta un cambio en la temperatura del sensor de inyección. Esta alarma se puede deshabilitar y no realiza ninguna acción de control.

4.INTERFAZ DE USUARIO

4.1.BARRA DE NAVEGACIÓN

La barra de navegación se encuentra en todas las pantallas del sistema. Esta barra se despliega de manera automática al presionar la pestaña en la parte inferior de la pantalla, como la mostrada en ***Figura A.*** Presionando la pestaña se desplegará el menú de navegación, como el de la ***Figura B***.

Figura A.

Figura B.

A. Pestaña de despliegue de menú de navegación. B. Ejemplo de Menú de navegación en la pantalla inicial.

El menú de navegación cambia sus accesos en función de dónde se encuentra el usuario. Los posibles botones de navegación son mostrados a continuación.

Alarmas		Siempre presente, envía al usuario a la pantalla de la sección de alarmas
Inicio		Siempre presente. Envía al usuario a la pantalla inicial.
Regresar		Envía al usuario a la pantalla última pantalla visitada
Menú		Envía al usuario al menú de acceso
Log Alarmas		Envía al usuario a la pantalla de registro de alarmas
Entradas/Salidas		Envía al usuario a la sección de entradas y salidas
Gráficos		Envía al usuario a la sección de gráficos de temperatura
Configuración de gráficos		Permite al usuario configurar la visualización de gráficos
Resumen		Envía al usuario a la sección de Resumen

4.2.PANTALLA INICIAL

Los equipos configurados muestran por defecto la pantalla inicial del sistema. En ella se muestra la siguiente información:

1) Modo de trabajo, ya sea en tándem o en modo independiente
2) Temperatura de inyección y retorno del cabezal si están en modo tándem, o de inyección y retorno de la unidad maestra si están en modo independiente.
3) Temperaturas de inyección y retorno de los equipos individuales habilitados. Esta sección solamente se muestra si hay al menos un esclavo habilitado. Para el caso de máquinas individuales esta sección no se muestra.
4) Estado del control. Puede estar encendido, apagado por la entrada digital o apagado por la terminal (pGDTouch).

En el menú de navegación de la pantalla inicial, los íconos que se muestran, en orden de izquierda a derecha llevan a las secciones:

- Gráficos de temperatura
- Alarmas
- Resumen de sistema
- Menú de navegación

4.3.SECCIÓN DE ALARMAS

La sección de alarmas se puede acceder desde cualquier pantalla de navegación, estando su botón de acceso presente en el menú de navegación de cualquier pantalla. Dependiendo de si hay o no una alarma presente, el botón de navegación se muestra como:

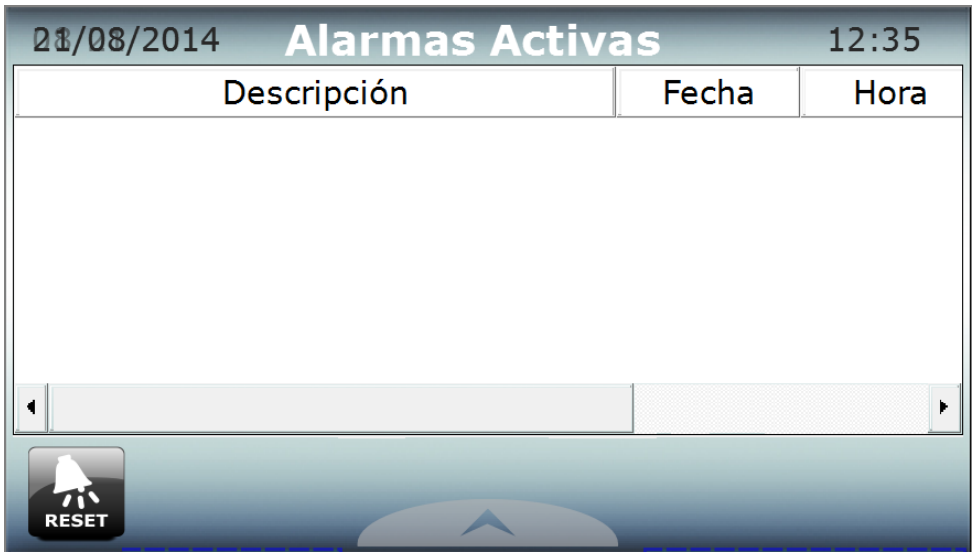
Sin alarmas

Al menos una alarma presente

4.3.1.ALARMAS ACTIVAS

Si se presiona el botón de “Sin alarmas”, al usuario se le mostrará una pantalla como la mostrada a continuación.

Si se presiona el botón de “Alarma presente”, se mostrará la pantalla de alarmas presentes mostrada abajo. En ésta pantalla se muestran todas las alarmas que están activas en ese momento. De haber alguna alarma presente, se pueden reiniciar con el botón “Reset”. Cabe mencionar que si esa situación de alarma no se ha corregido, la alarma se volverá a disparar.



4.3.2.REGISTRO DE ALARMAS

Dentro del menú de navegación de estas dos pantallas se podrá ver el botón de "**Log de Alarmas**".

Al presionar ese botón, el usuario irá a la sección de "*histórico de alarmas"*.

En esta pantalla se pueden observar las alarmas que han sido activadas en un periodo determinado de tiempo. Este es un registro en la memoria interna de la terminal así que no importa si la condición de alarma ya no está presente.

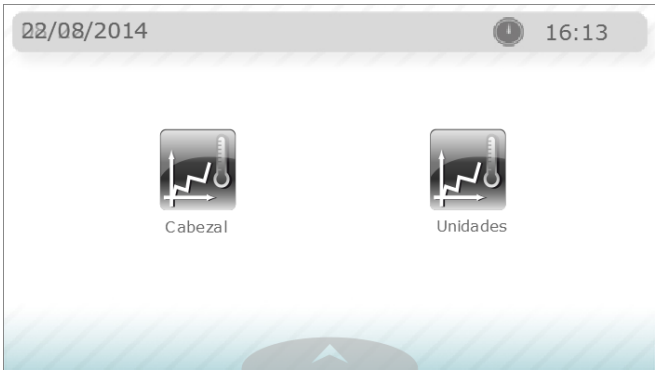
4.4.GRÁFICOS

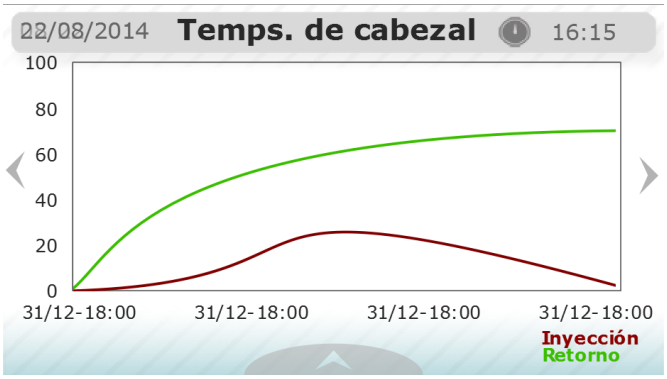
La terminal pGDTouch almacena en su memoria interna los datos de las lecturas del sensor de inyección y retorno de cabezal, así como las temperaturas de inyección de todas las unidades habilitadas. Al presionar el botón **Gráficos** ubicado en la barra de navegación de la pantalla principal, el usuario irá a un menú donde se escogerá cuál de los dos gráficos serán mostrados.

En la sección de "*cabezal*" (y solamente si están habilitados los sensores de cabezal) se muestran las lecturas de inyección y retorno del cabezal maestro. En la sección de "*unidades*" se muestran las lecturas de los sensores de inyección de todas las unidades habilitadas.

Las propiedades de los gráficos que se pueden editar son: Duración (escala de tiempo) y límites mínimo y máximo (escala de temperatura). Estas propiedades se editan en el menú de navegación de las pantallas donde están contenidos los gráficos, presionando el botón "*configuración de gráficos*"

La pGDTouch guarda una lectura de cada una de las temperaturas mencionadas (inyección y retorno de cabezal, e inyección de cada unidad habilitada) cada 180 segundos (cada 3 min), y guarda 100,000 datos antes de reescribir los datos más viejos. Con estos parámetros, la pGDTouch puede guardar datos de hasta 7 meses atrás (208 días de antigüedad).





4.5.MENÚ

En la pantalla inicial también se encuentra el botón de acceso al menú de navegación. Éste menú contiene la navegación de las páginas que contienen todos los parámetros del sistema.

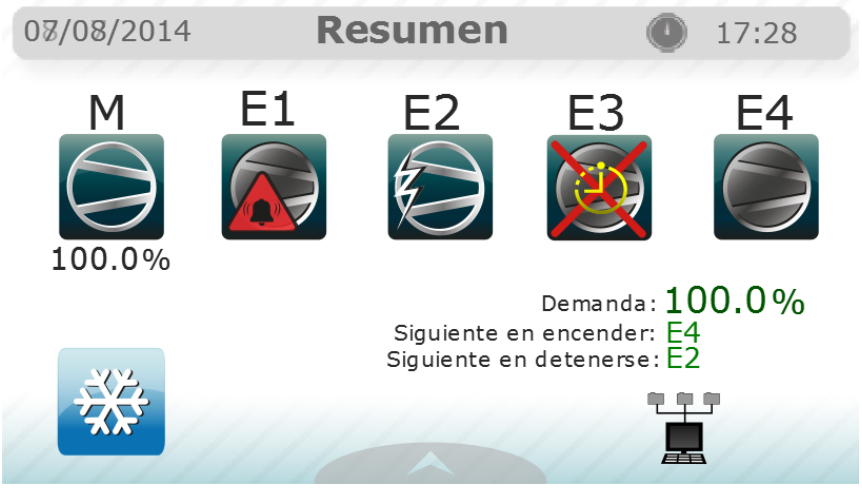
Menú de navegación libre

La tabla siguiente muestra las opciones del menú de navegación.

Nivel 0 (de acceso libre)		Ajustes de fecha y hora
		Parámetros de regulación
		Resumen del sistema y equipos
		Modo de trabajo
		Contador de horas de trabajo
		Acceso

4.6.RESUMEN

En la sección de resumen se puede ver el estado del funcionamiento del sistema. La primera pantalla muestra a todas las unidades configuradas; el estado del control de temperatura (tándem o independiente), el modo de trabajo (enfriamiento o calefacción), y el estado de los compresores. Si el control está en modo tándem, también indica la demanda global del sistema y los siguientes equipos en arrancar y parar según la rotación establecida y la prioridad de dichos equipos.

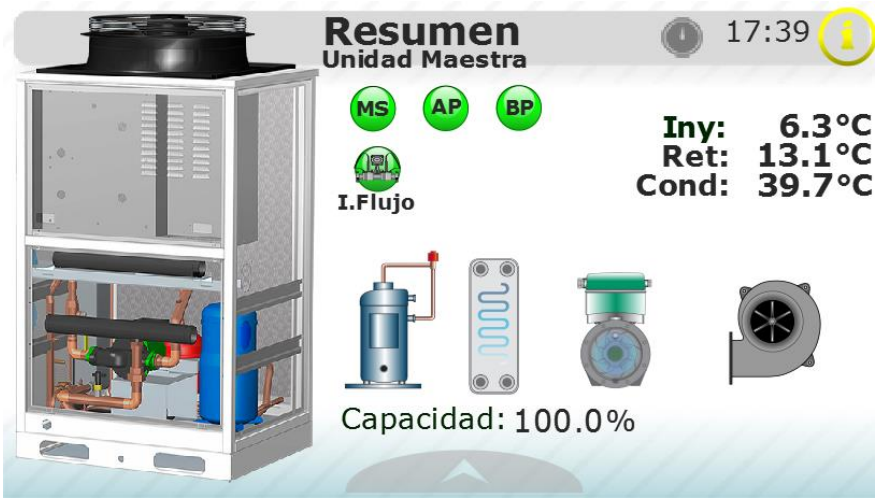


El significado de los símbolos de estado de los compresores es:

	El compresor está apagado pero listo para encender si se requiriera por demanda
	EL compresor acaba de ser apagado y está protegido por el tiempo mínimo de paro. No podrá ser encendido de nuevo hasta terminar este tiempo.
	El compresor fue apagado por presencia de alarma (de alta o baja presión) y no será encendido hasta que se resuelva esta situación.
	El paro del compresor fue forzado (por una alarma de congelamiento, agua helada, Motorsaver, etc.) y se encuentra imposibilitado a arrancar nuevamente hasta que la situación se resuelva.
	El compresor está en sus tiempos de rearme (después de reestablecerse una alarma de congelamiento, de agua helada o de baja presión).
	El compresor está arrancando. Este símbolo indica que acaba de arrancar el ventilador (si es aire-agua) y está en espera el compresor.
	El compresor acaba de arrancar y no podrá detenerse **por control de demanda**, es decir, si se presenta una situación de alarma que fuerza al compresor a detenerse, éste sí será detenido, ignorando su tiempo de protección al arranque.
	El compresor está encendido y listo para ser detenido en caso de que la demanda lo requiriera.

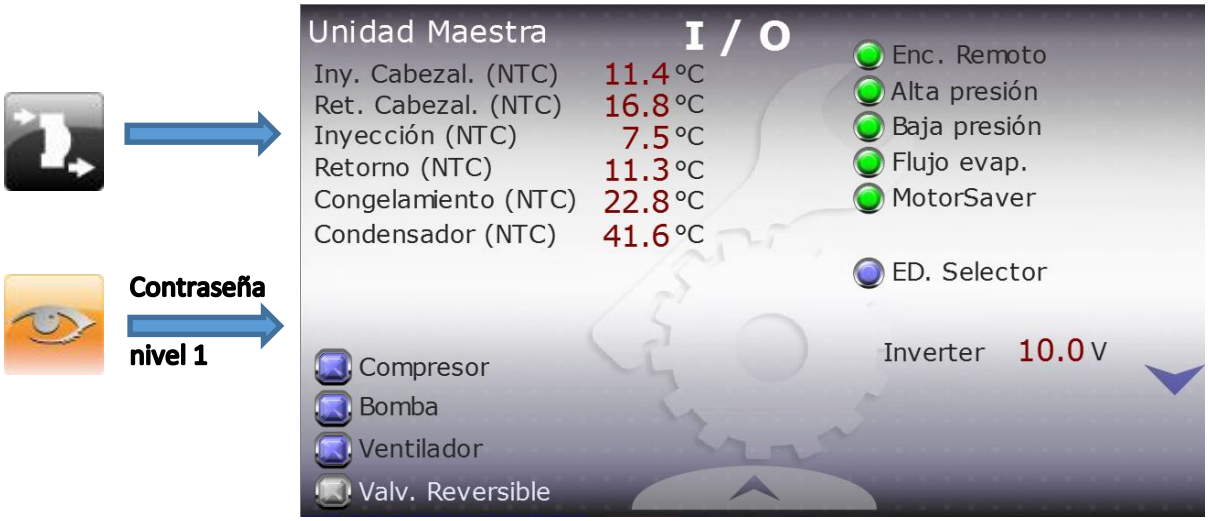
Si se presiona el ícono de alguna unidad, el usuario será enviado a la sección de resumen que contiene información más detallada de dicha unidad.

En esta sección se podrá ver las entradas (sensores de temperatura, entradas digitales de presión de succión y descarga, de MotorSaver, de flujo) y salidas de la unidad (de compresor, bomba, ventilador).



En la barra de navegación de estas pantallas, se encuentra el ícono de "***Entradas/Salidas***". Éste mostrará una pantalla con la información explícita de todas las entradas y salidas de los dispositivos dados de alta en la configuración inicial.

Esta pantalla también es accesible vía el menú de navegación, con el botón de nivel 1 "**Mantenimiento**".



4.7.REGULACIÓN

En la sección de regulación, el usuario puede modificar el set point de enfriamiento y de calefacción (sólo para equipos configurados como bomba de calor), así como escoger el modo de trabajo de las unidades.

- Control central (en tándem): significa que se considerará como sensor de control al sensor de temperatura de inyección de cabezal. Ésta será mostrada en la pantalla inicial y el cálculo de la demanda global decidirá sobre todas las unidades. Se habilitará la rutina de rotación de unidades.
- Control independiente: ignora a los sensores de inyección y retorno de cabezal. Muestra la temperatura de inyección y retorno de la unidad maestra en la pantalla inicial. Cada unidad genera su propia demanda en función de su sensor de inyección, y se deshabilitará la función de rotación.

Nota: Si la configuración se realizó como central, pero el sensor de cabezal está roto o desconectado, el sistema automáticamente pasará a modo independiente.

4.8.SELECCIÓN DE MODO DE TRABAJO

Esta sección sólo está habilitada para los sistemas que fueron configurados como "**bomba de calor**".

La pantalla de selección del modo de trabajo se separa en dos secciones:

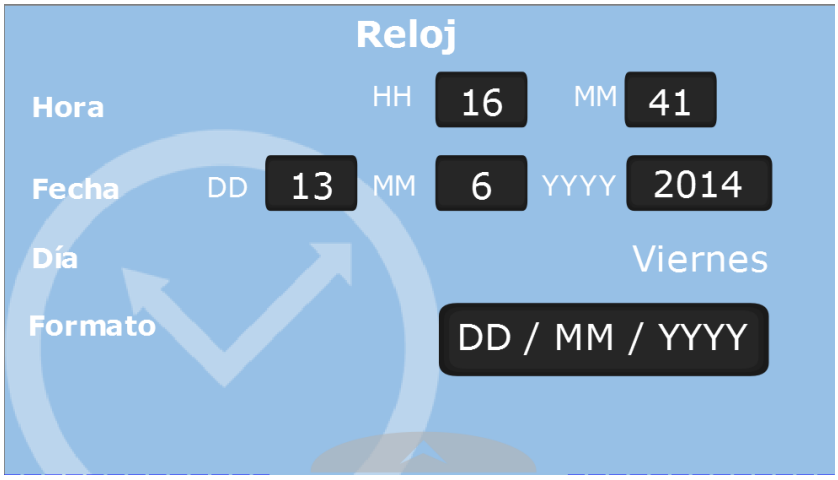
1) Selección del modo de trabajo desde la terminal.

2) Indicador del modo actual de trabajo.

La selección del modo de trabajo se puede configurar de dos maneras: mediante entrada digital o mediante la selección en la terminal (sección de configuración). Si se configura la selección mediante entrada digital, aunque el usuario escoja cualquier opción en la terminal, ésta será ignorada. Si se configura la selección mediante la terminal de usuario, sólo mediante esta pantalla se podrá escoger el modo de trabajo, ignorando el estado de la entrada digital.

4.9.AJUSTE DE RELOJ

En la sección de ajustes de reloj el usuario puede configurar la fecha, la hora y la forma de representar la fecha: ya sea en el formato estándar (Día-Mes-Año) o en el formato estadounidense (Mes-Día-Año).

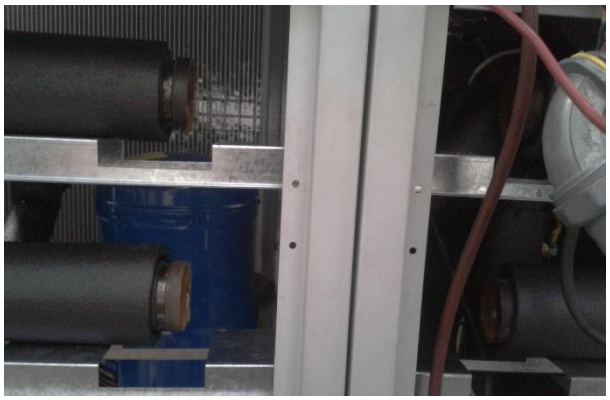


Manual de conexión
Tándem
Serie CLIM

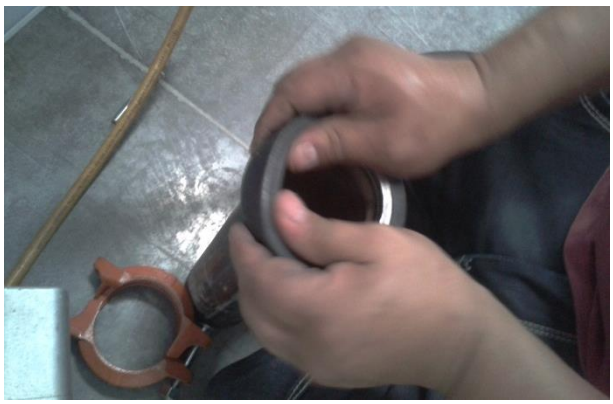
1. CONEXIÓN HIDRÚALICA

1.1 CONEXIÓN DE NIPLES

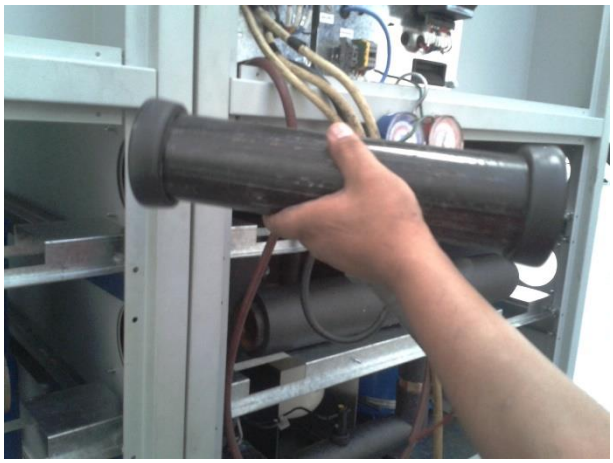
Empate las máquinas para iniciar la conexión de los equipos.



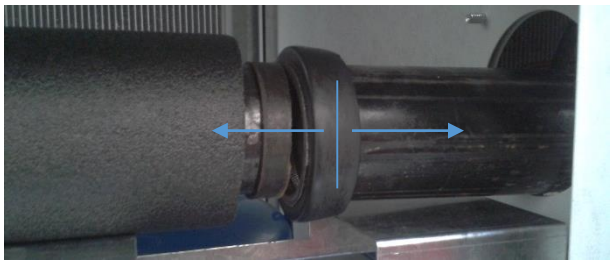
Colocar los empaques en los coples.



Los coples deben colocarse dentro del equipo y acomode el empaque para que selle la conexión de los niples

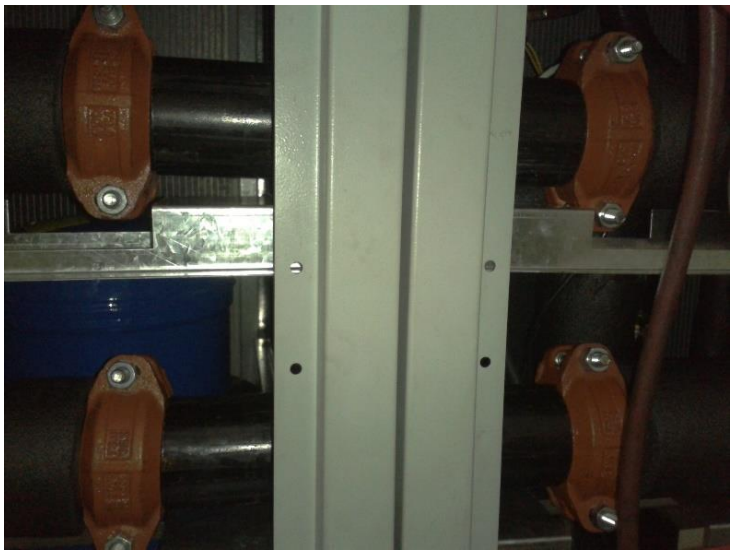


Verifique que el empaque quede bien distribuido en ambos extremos de la tubería.



Coloque las bridas cubriendo el empaque.
Nota: la brida debe embonar perfectamente sobre el empaque.

Asegure las bridas con los tornillos y las tuercas con ayuda de una matraca, dado de ½.



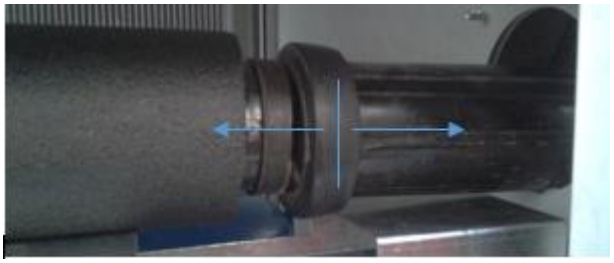
1.2 CONEXIÓN DE CABEZALES

Colocar los empaques en los cabezales.

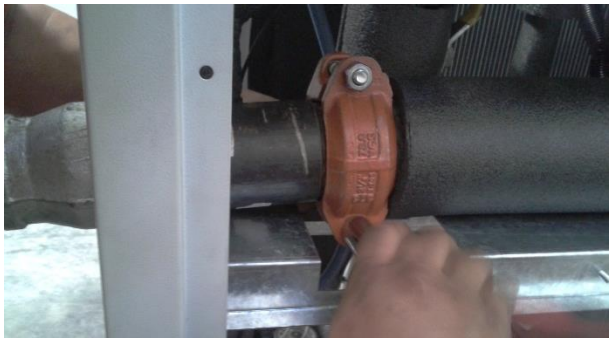
Coloque los cabezales en el módulo que va al sistema de distribución de agua helada y acomode el empaque para que selle la conexión de los niples.

Cabezal de conexión con cuerda.

Coloque las bridas cubriendo el empaque. Nota: la brida debe embonar perfectamente sobre el empaque.

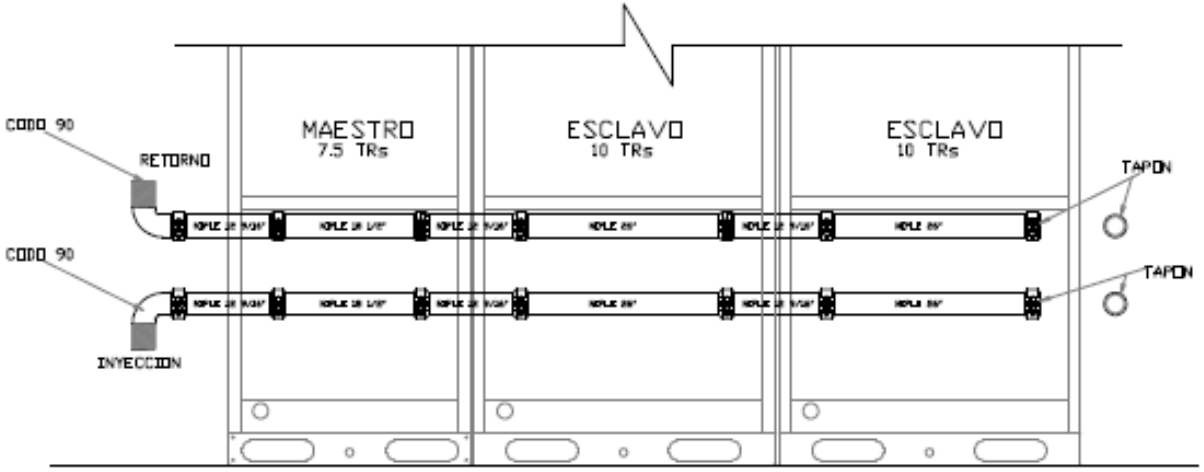


Asegure las bridas con los tornillos y las tuercas con ayuda de una matraca, dado de ½.

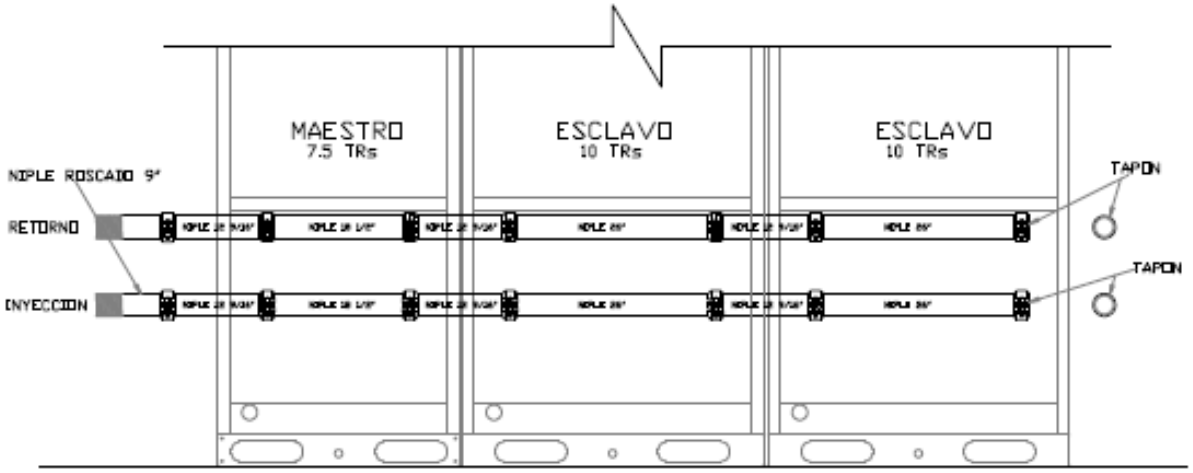


Nota: Se deben colocar tapones vitaúlicos en el lado de las salidas y retornos de agua helada que no estarán en uso.

1.3 DIAGRAMA DE CONEXIÓN HIDRAÚLICA

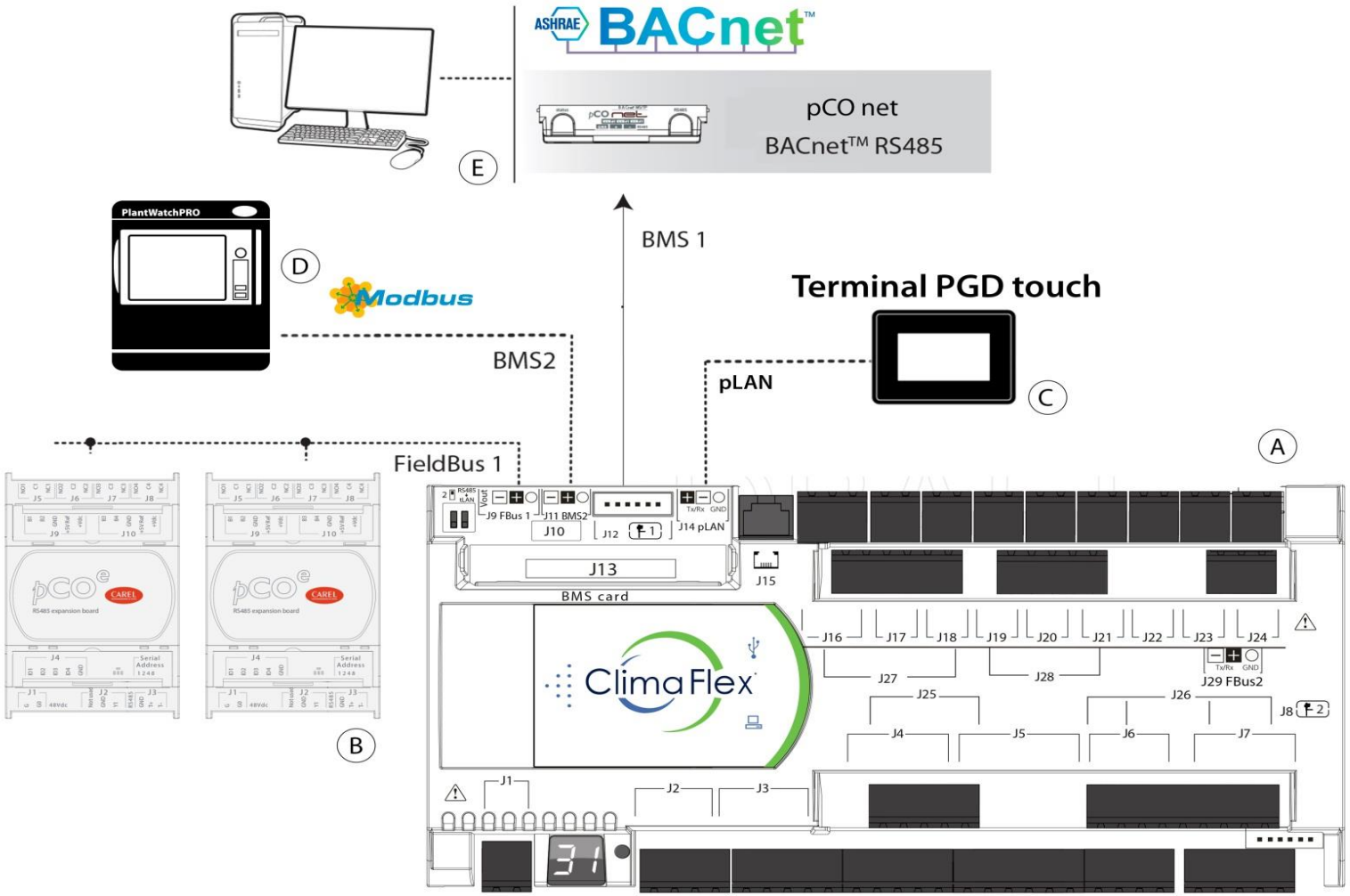


OPCION 1 DE CONEXION



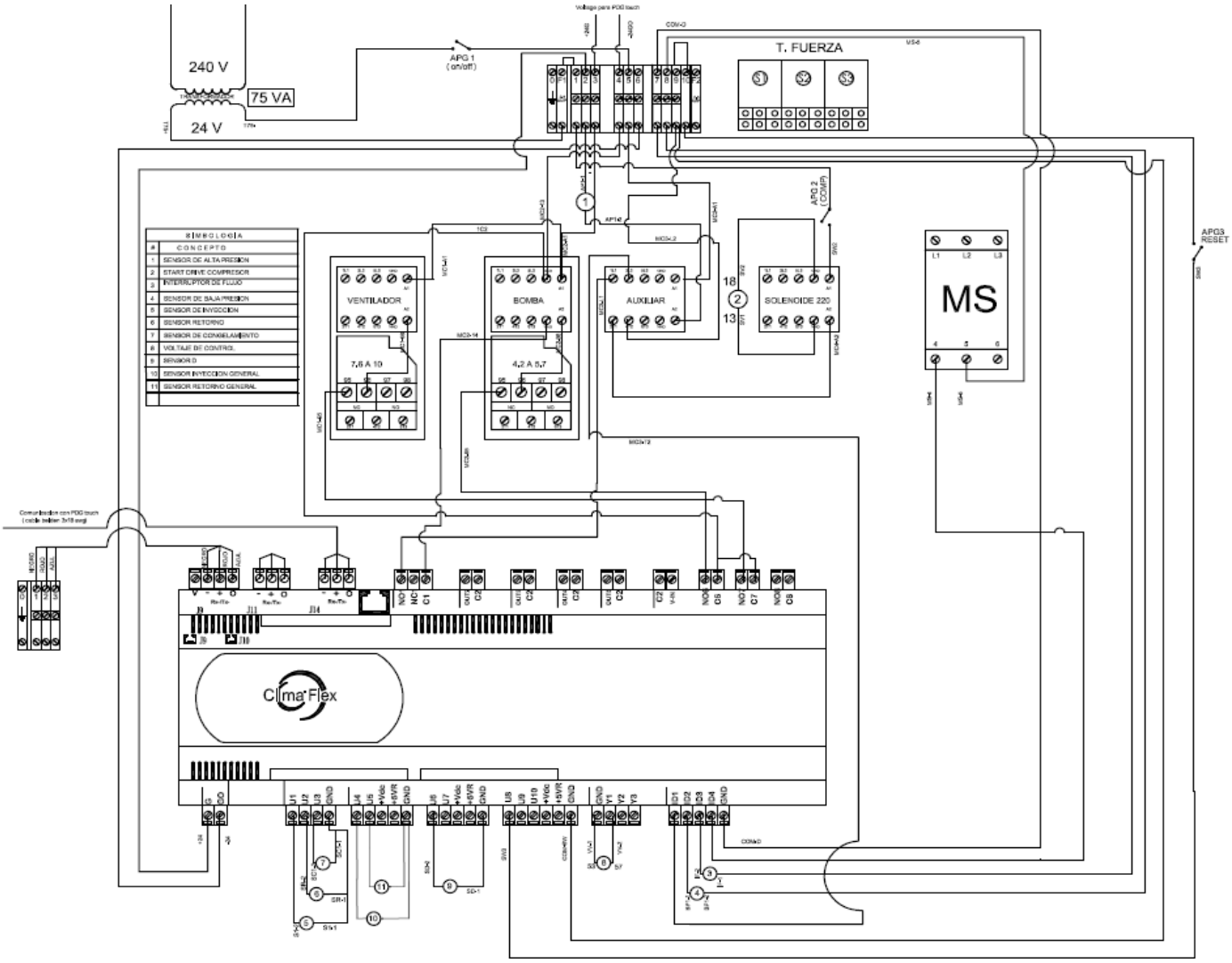
OPCION 2 DE CONEXION

2. INTERCONEXIÓN DE CONTROL

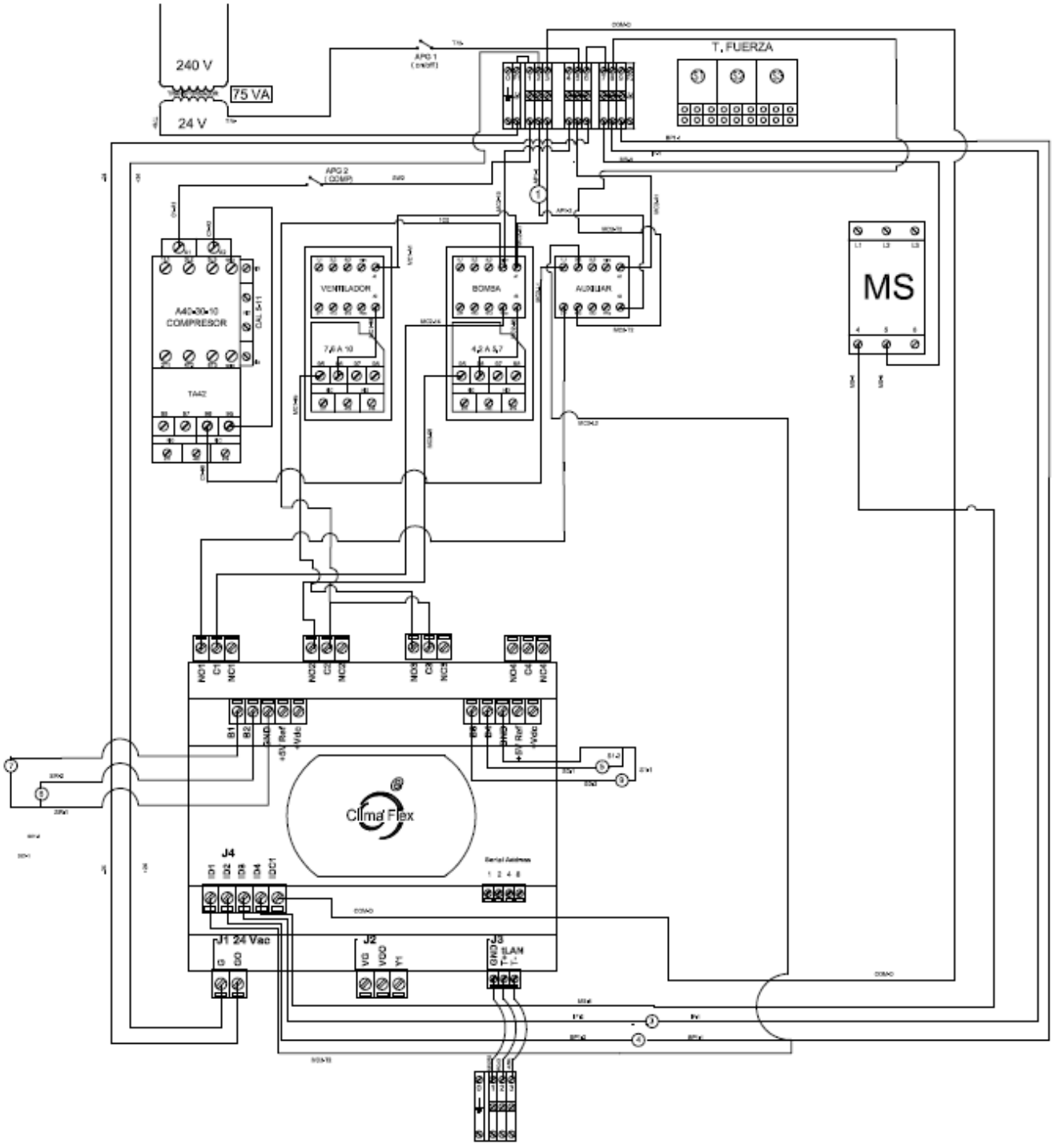


3. DIAGRAMA DE INTERCONEXIÓN DE CONTROL

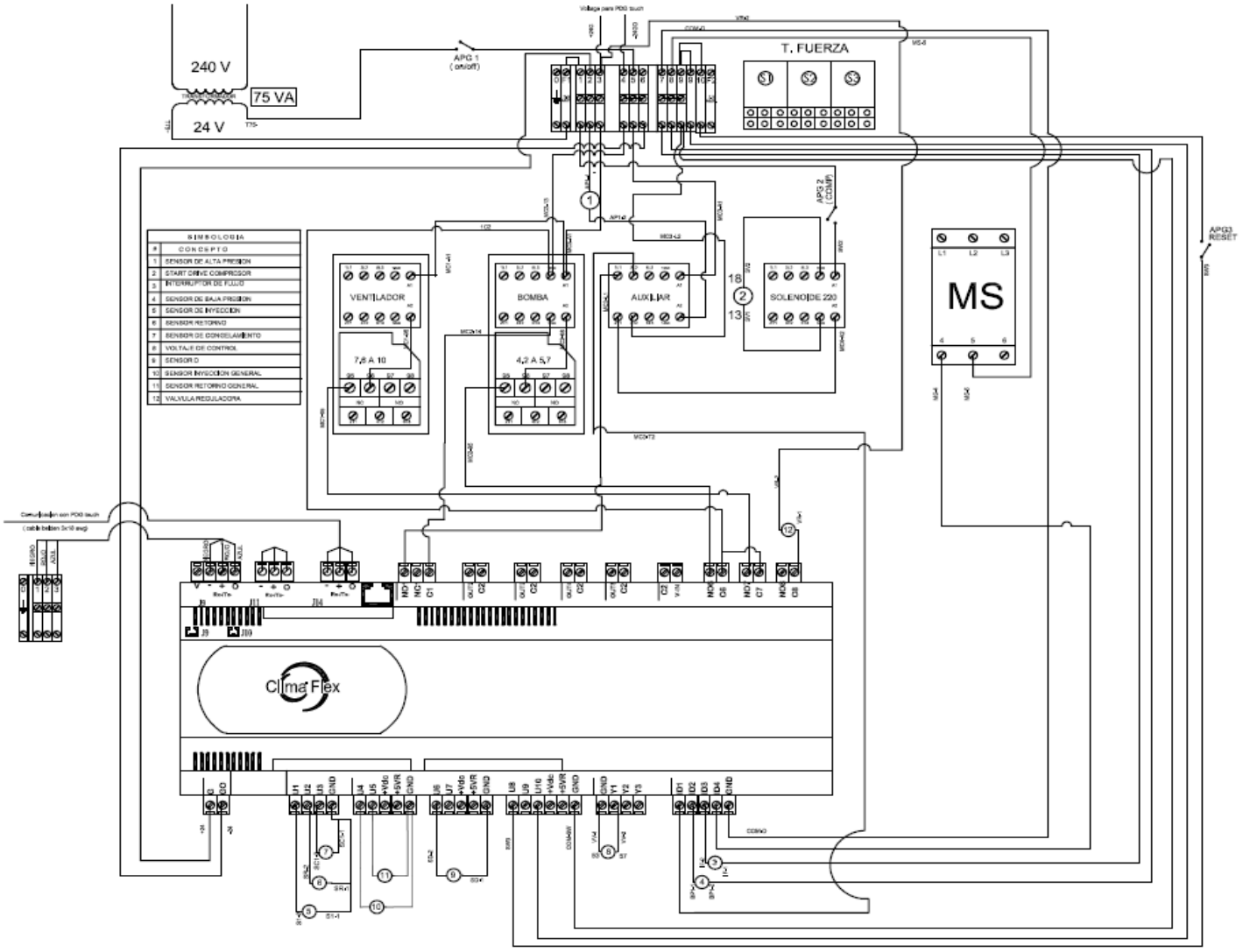
INTERCONEXIÓN MÓDULO MAESTRO SÓLO FRÍO



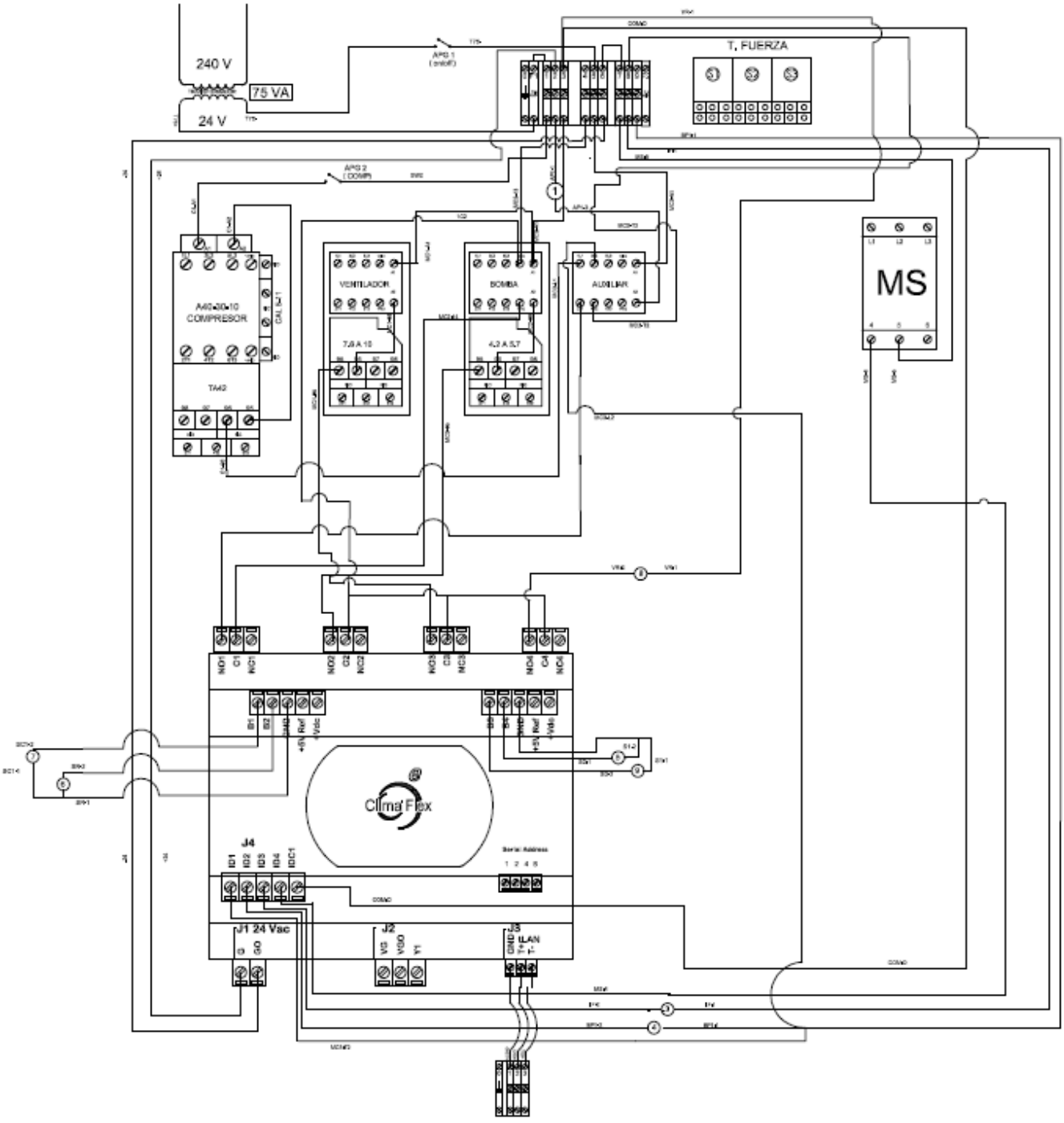
INTERCONEXIÓN MÓDULO ESCLAVO SÓLO FRÍO



INTERCONEXIÓN MÓDULO MAESTRO BOMBA DE CALOR



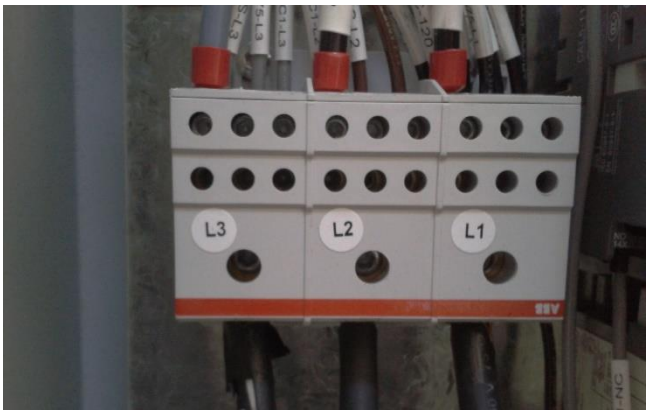
INTERCONEXIÓN MÓDULO ESCLAVO BOMBA DE CALOR



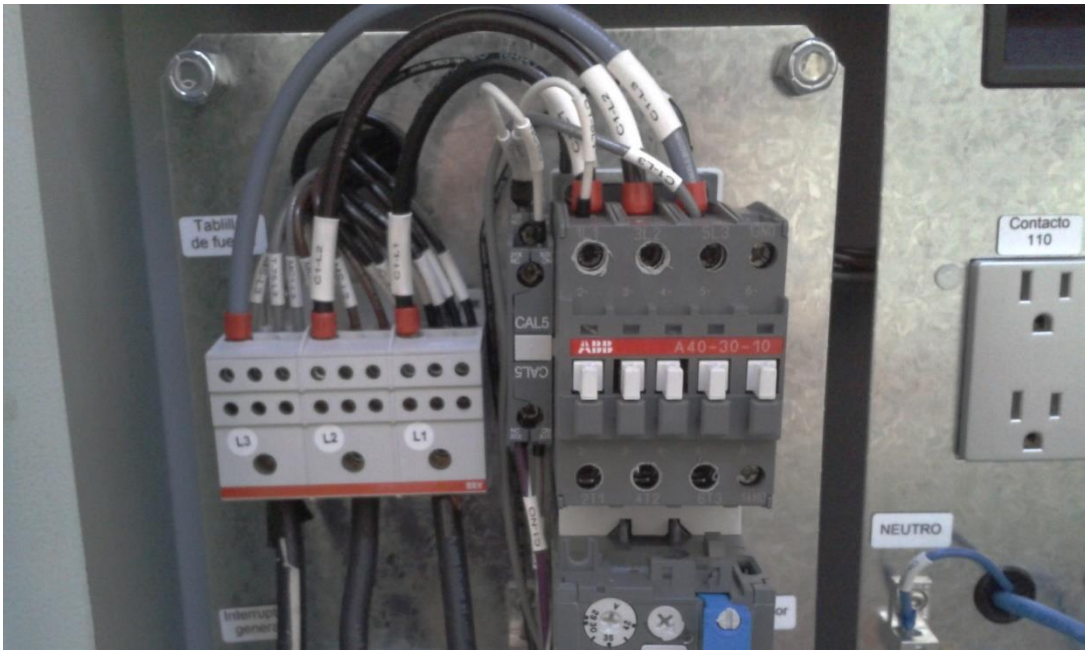
4. CONEXIÓN DE FUERZA

Identificar las líneas y tierra física.

Conectar en el interruptor general de corriente.

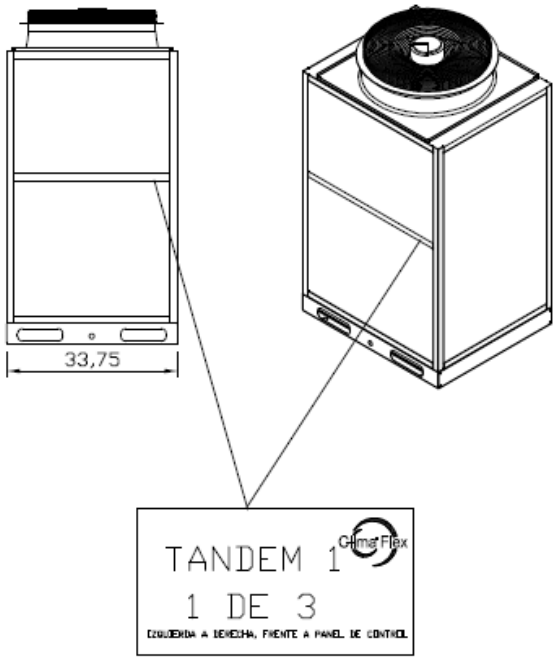


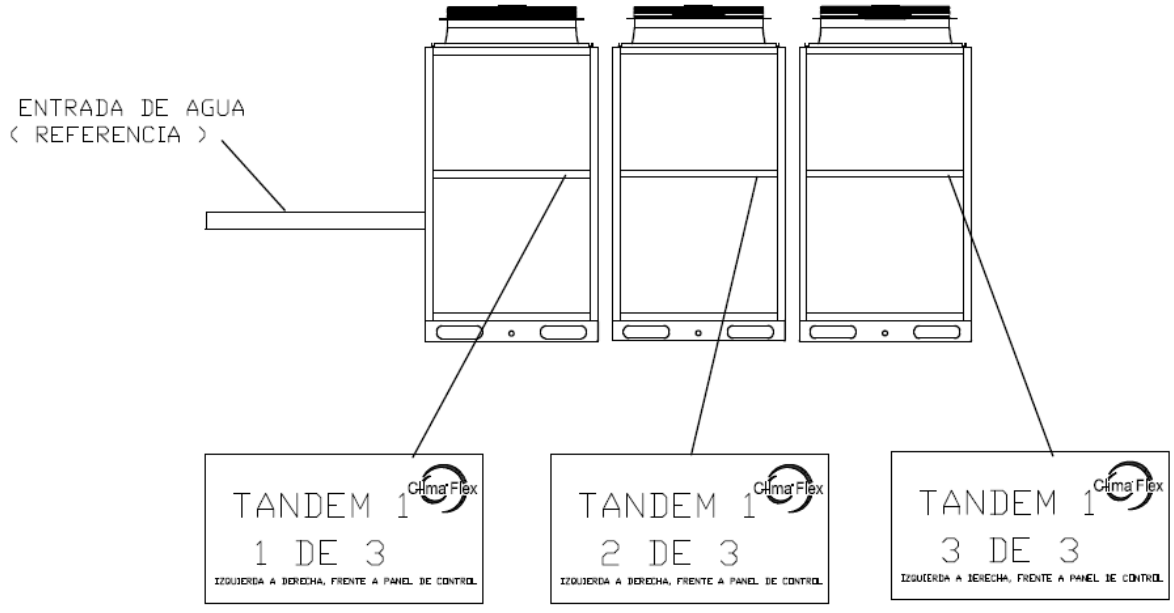
*Nota: cada equipo debe tener una conexión individual a la fuerza



5. IDENTIFICACION ORDEN EN TANDEM

UBICACION DE PLACA IDENTIFICACION



MODO DE CONEXION

IZQUIERDA A DERECHA, FRENTE A PANEL DE CONTROL